LA PRIMA PARTE
DELLE
THEORICHE
OVERO
Speculationi de i Pianeti,

DI M. ALESSANDRO PICCOLOMINI.

CON PRIVILEGIO.

In Vinegia Appresso Giouanni Varisco, & Compagni. M D LXVIII.

ALL'ESCELLENTISSIMO ET SAPIENTISS. PRINCIPE, COSIMO DE MEDICI, DUCA DI Firenze potentiſſimo. Sign. & padron ſuo oſſeruandiſſimo,

ALESSANDRO PICCOLOMINI.

LA Eſcellentia è coſa, che per ſua natura (Eſcellentiſſimo & potentiſſimo Principe) ſuol portar ſeco tanto d'ammiratione & di pregio, che Periandro ſoleua dire, che fin nell'arti ignobili & poco honeſte, coloro che gli altri di granlunga ſoprauanzano, poſſano la viltà dell'arte, con la nobiltà dell'eſcedere, ricoprire in gran parte. Hor' accadendo queſto dell'arti vili, che penſarem noi che nelle nobili, & honorate adiuenga? & che poi finalmente in quella che ſia di tutte honoratiſſima & nobiliſſima? laqual ſenz'alcun dubio è la ſcientia di ben regger le città, & di gouernare li popoli rettamente; arte veramente Architettonica di tutte l'altre. Come adunque, hauendo io veduto gia molti anni, & vedendo oggi piu che mai la V. E. Illuſtriſſima in queſta ſuppréma arte ch'io dico, eſſere in ſommo grado peritiſſima, poſſo ſenza grandiſſimo ſtupore ammirare, & conſiderare che ſi moſtrino in queſto ſecolo in lei ſola vnitamente congiunte tutte

quelle Eſcellentie, che à pena diſtinte in molti diuerſi Principi, & in diuerſe età ſi ſon trouate? Come poſſo non reſtare attonito in vedere finalmente in vno ſteſſo ſoggetto congiunto vn Romulo, vn Numa, & vn Ligurgo de noſtri tempi? Hauendo io dunque per tal cagione ſentito già buon tempo in me vn deuotiſſimo affetto verſo di V. E. & ſentendolo oggi più che mai; come fatto da vn'anno in qua, per gratia di Dio pietoſiſſimo, ancor' io partecipe di tanto bene, per la quietiſſima ſecurrezza che. V. E. con la potentia, & con la integra giuſtitia ſua, & in ſomma con la ſua virtù, ha finalmente recato alla Patria mia; mi è nato dentro al petto, gia piu meſi ſono, vn deſiderio intenſo di moſtrarle qualche ſegno del deuoto affetto, ch'io hò gia detto ſentire in me. Et poi che con altro mezo hò veduto non poterlo fare, che con qualche frutto, qual' egli ſi ſia, de miei lunghi paſſati ſtudij, mi poſi più meſi ſono à far vn Cōmento ſopra Lucretio; ſtimando che per eſſete in quel diuin Poeta vna integra, & reſoluta Filoſofia, & vna candidezza poetica marauiglioſa; non douer queſta fatiga diſpiacere totalmente à V. E. ne eſſere a gli amatori delle littere al tutto inutile. Et maggiormente che non è ſtato fin' oggi (ch'io ſappia) chi habbia hauuto ardire di metterſi à queſta impreſa, ſaluo che'l Pio; ilquale al giudicio de i dotti, aſſai più di tenebre che di luce ha recato a i marauiglioſi concetti di quel Poeta.

Ma veggendo io che queſta mia lunga infirmità, che già più anni non laſcia di moleſtarmi, ſi come m'ha interrotte piu altre impreſe, coſi ancora queſto mio diſegno manda in lungo; & non potendo la mia impatientia ſoffrire queſta dilatione di dar qualche indicio del

mio

mio animo à V. E. mi sono resoluto che fin tanto che io non habbia posta l'ultima mano à la già cominciata impresa, habbia da supplire à questo effetto la prima parte delle Theoriche de Pianeti, che io poco fà composi in lingua nostra. Et se bene questo mio picciol dono, quanto à quel che ritien da me, sarà di gran lunga indegno della grandezza di V. E. tuttauia quanto al soggetto almeno che in se contiene, non sarà per auuentura à quella in tutto sproportionato, potendo ella riconoscere in esso molti amici suoi: poscia che li Pianeti, di cui queste Theoriche trattano, son pur quelle medesime amiche sue stelle, che l'hanno di continuo amata, illustrata, & essaltata con sommo consenso del fauor loro. Nè gia per questo si hà da credere che il fauor de i Cieli, possa ò debbia defraudare, ò pregiudicar punto a la virtù, & alla gloria sua. percioche si come per esser dal Cielo inclinato al vitio, non si rende scusabile chi mal opera, potendo egli vincere ogni influsso col suo volere: così parimente chi il fauor delle stelle và abbracciando, & secondando con la sua virtù, non fà punto men ragioneuoli le lodi sue. Sento in questo proposito crescere in me l'impeto di dire à ragion molte cose, che la virtù di V. E. mi pone innanzi: ilquale, prima che cresca si, ch'io raffrenar non lo possa, voglio interrompere facendo fine, non perche io temer debbia alcun sospetto d'adulatione, hauendo V. E. col suo valore tolto altrui ogni pericolo di questa macchia; ma lo fo solo per intender io che la sua modestia fà ch'ella non ha piacere che le sieno dette le lodi sue: come quella, che assai piu gode di manifestarle ad altri co i proprij fatti, che d'odirle ella stessa dall'altrui lingue. Fo

fine adunque ſupplicando. V. E. Illuſtriſſima che per hora ſi degni accettare per locupletiſſimo teſtimonio della mia ſeruitù queſto picciolo mio dono, fin che alcun maggior non le mando. A dio grandiſſimo piaccia à beneficio commune, concederle lunga & proſpera vita, & dar ſempre felice ſocceſſo à ciò ch'ella diſegna col maturiſſimo ſuo conſilio. & con ogni humiltà le bacio le mani. Data nel viaggio mio da Roma à Siena il di xix. di Luglio,

M D L V I I I.

ALESSANDRO PICCOLOMINI A' COLORO CHE LE GGERANNO.

Enignissimi Lettori, & desiderosi di leggere gli altrui scritti; più per desiderio di sapere, che per voglia di riprendere & malignare, à voi soli hò io scritto sempre le opere mie: cōe quel lo che si come di voi, & del vostro profitto fo grande stima, cosi de i maligni, & del veneno de le lingue loro fo nissun conto. A voi parimente scriuo queste Theoriche mie presenti: à lequali prima ch'io dia principio, voglio voi d'alcune cose auuertire. Primieramēte voi hauete da sapere che in tutte quelle opere che io ho scritte fin quì, hò hauuto piu che ad altro intentione a scriuere con quella maggior chiarezza, che sia stato a me possibile: procurando con ogni studio di mettere innanzi agli altrui intelletti le materie cosi piane, cosi ageuolate, & sciolte di difficultà, che non solo li sotti li intelletti, ma li mediocri ancora le possino apprendere. Et tanto hò io vsato in questo maggior diligentia, quanto più difficili fossero le cose che si scriuessero. Percioche hò io sempre giudicato, ò inuidiosi, ò poco dotti coloro, liquali quanto piu li soggetti di cui han preso à trattare sono inuolti di oscurità, tanto piu in cambio di dar lor luce, si ingegnano, ò con troppa breuità, ò con vocaboli poco noti, ò con souerchia affettata elegantia, ò finalmente con depingere, da vna lingua trasportando nell'altra le cose che non intendano, aggiugnere difficultà; sperando forse per questo parer più dotti. Et non conoscano che mentre che fanno questo, è giudicato dagli huomini di buon giudicio, che ciò faccino, ò perchè poco dotti nō intendano quelle cose che scriuano; ò poco amoreuoli hanno caro, che non intendino gli altri, che l'hanno à leggere. Ma io per contraria via hò proceduto sempre; in modo tale, che se ben nella dottrina delle cose posso ageuolmente alcuna volta pigliare inganno, (in che a i giudicij de più dotti mi sottopongo) in questo son ben certo ch'io non m'inganno, che non solo nō alloggia nel mio petto inuidia dell'altrui bene: ma per il contrario tanto piacer sento dell'altrui vtile, che se per singular dono di Dio, si trouassero in me tutte le scientie che sono al mondo, & à guisa di oro, ò d'argento, non

si potesser donar'altrui, senza che mancassero in chi le doni: in ogni modo non mi curarei di perderne la maggior parte, per farne dono a coloro, che le apprezzassero. Hò io dunque scriuendo cercato sem pre l'ageuolezza piu che hò potuto, non solo ne le cose morali, che piu la comportano, ma nelle Logicali, nelle Naturali, & nelle Astro logiche. Et perche pare che molte volte adiuenga che coloro che sanno, ò si pensano di sapere qualche scientia distintamente, per es- ser lor quella fatta famigliare, si scordan tanto di quella difficulta che trouaron gia nell'apprenderla, che si stimano che à gl'altri anco ra non debbia parer difficile; io per non cadere in questo inganno, in quelle cose che ò io ho sapute, ò mi son pensato d'hauer sapu- te, mi sono ingegnato di immaginare spogliato il mio intelletto del la veste acquistata, & vestito di quella de gli altri, che han di nuouo ad apprender quella scientia. Et per questa cagione hò cercato di aprire le materie, & con vocaboli manifesti, & modi di dire familia- ri, dichiarando, replicando, & essemplificando dar lor luce: in tanto che per questo molte volte ho piu presto voluto descēdere à vno sti le piu tosto basso che nò, & à vn modo di dire troppo forse domesti co; che con fare il cōtrario lasciar le cose piu oscure, che all'util de i Lettori non mi è paruto di conuenire. Et per manco ingannarmi an cora, hò talmēte dubitato che le cose, che io ho tolte a scriuere, non sieno parute altrui piu difficili, che à me non pareua che parer lor douessero; che per piu assicurarmi di questo ho sempre ritenuto parte delle imprese che hò tolte a fare, fin tanto che io veramente conoscesse quello che gli huomini di giudicio giudicassero di quel- le parti, che io haueuo mandato fuora: si come ho fatto nella Filo- sofia naturale, hauendo io prima mandato fuora la prima parte, che la seconda, & la seconda prima che le altre che restano; lequali, se à Dio piacerà, tosto verranno in luce. Il medesimo feci nell'institution morale, lasciata andar fuora gia piu anni, per vn saggio di quello che io haueuo & ho in animo di mandarle appresso. Ne altrimenti hò fatto nei libri della sfera del mondo: ne i quali hauendo io a trattare della Theorica, ò vero speculatione di tutte le sfere celesti, mandai fuora quelli quattro Libri, che la Theorica della prima sfera contengano, quasi speculatori di quello che se ne giudicasse, per prē der da questo ardire di seguir poi con le Theoriche dell'altre sfere.

Hauendo io dunque da quel tempo in qua, che io scrissi li detti quattro

quattro Libri, conosciuto euidentemente che è paruto a i buoni giu dicij, quella difficultà che porta seco così fatta scientia, così ageuola ta, che non son mancati di quelli, che senza voce viua di Precettore, hanno compreso, & posseduto quanto in quella opera della sfera si cōtiene: ho preso animo di lasciare appatire in luce quel che segue delle Theoriche de Pianeti. Ma questa impresa parimente hò io diui sa in due Parti, accioche la prima vscendo fuora, venga à far la strada alla seconda, mentre che col saggio di quella vedrò come così fatte materie sieno per essere ageuolmente apprese da coloro, che legge rāno. Nella qual seconda parte, hò riserbato à trattar quelle cose che appartēgono alli mouimēti, che sportano ne i Pianeti larghezza da i loro Eccentrici; & specialmente in Venere, & in Mercurio: come so no reflessioni, deuiationi, & inclinationi, & simili. Hò riserbato parimente la dichiaratione de i termini, ouer uomi tabulati, & le lor cause: come sono veri mouimenti, veri luoghi, vere Augi, veri argomenti, vere equationi, mouimenti mezzani, luoghi mezzani, Argomenti, & Augi mezzane, & simili, come cose mezzane a far conoscere & trouar le vere. Appresso di questo si è pur a quella seconda Parte riserbato il dichiarare quali sieno le equationi, quali li Equanti, quali sieno le linee che cotai luoghi, angi, argomēti così veri, come mezzani demostrano: & molte altre cose in somma che al complemento di cotal notitia delle Theoriche de Pianeti appartengono. Di qui nasce che in questa prima parte spesso in diuersi propositi hò io preso alcun mouimento per il mezzano: poscia che a quel proposito, nel quale hò io fatto questo, non fà momento il tor l'un per l'altro: percioche, come si è detto di sopra, questa prima parte è quasi introduttiua, & preparatiua all'altra seconda: & piu cose in quella si cominciano à manifestare, che nell'altra si fan perfette. Oltra di questo voglio che siate auertiti ancora Lettori amoreuoli, che in tutto quello che io scriuo delle Theoriche de Pianeti, presuppongo, che coloro che leggeranno, habbian lette le altre ope re mie; & massimamente quella della sfera del mondo: conciosiaco sa che molti, & molti termini vso io per gia noti, p esser nell'altre mie opere dichiarati a bastanza; come sono (per essempio) Equinottiale, Zodiaco, Eclittica, angoli, linee, superficie, poli, Zenith, horrizzon te, linee parallele, ouero equidistanti, superficie, & circoli parimente equidistanti, superficie, & altri termini così fatti. Medesimamen

te ſuppongo per già ſaputo, che coſa ſia ò conueſſa, ò concaua ſuperficie, che la terra ſia di poco ſenſibil quantità riſpetto al Cielo, che coſa importi regolarità, irregolarità, equalità, diſugualità, velocità, & tardezza de i mouimenti, & altre coſe ſimili: dellequali parte hò io dichiarato nella mia Filoſofia naturale, & parte nella mia ſfera del mondo: a le cui dichiarationi & diffinitioni, per non hauer a replicare in piu opere il medeſimo, mi rimetto.

Oltra di queſto nelle ſpeculationi che io ſo in queſta prima parte, mi accade ſpeſſe volte hauer biſogno di alcune verità prouate, & dimoſtrate da Euclide; lequali io ſuppongo per vere, conſiderando che coloro che meglio certificare ſene vorranno, queſto potran fare in Euclide ſteſſo: & maggiormente che gia va in luce tradotto in lingua noſtra.

Di queſte poche coſe hò voluto auuertirui (Lettori gentiliſſimi) & di queſta altra ſopra tutto; che ſe ben queſte coſe che io tratto ſono ſcritte in noſtra lingua; non per queſto hà da ſtimarſi alcuno che ſi poſſin leggendo intendere con quella ageuolezza ſcorrendo, che ſe foſſero hiſtorie, ò nouelle. percioche le difficultà delle ſcientie non dependono dalle lingue ma ſon congiunte con le coſe ſteſſe, di maniera che piu il modo di dirle, & di eſprimerle, che le varietà delle lingue; le poſſon far chiare. nè le ſcriuo io in queſta lingua noſtra Toſcana, perche tal lingua le faccia piu facili: ma ſolo per torre a noi, che naſciamo in Italia, la neceſſità di apprender le lingue eſterne per poter acquiſtare & trouar le ſcientie: ſi come di queſto ſcriuo a pieno nel proemio generale della mia Natural e Filoſofia; il quale è poſto nella prima Parte di quella. Et fin qui voglio che per hora mi baſti d'hauerui auuertiti, benigni Lettori; laſciando le altre auuertentie, che ſi poteſſeno fare, nelle menti voſtre giudicioſe & diſcrete.

DELLE THEORICHE
OVERO SPECVLATIONI
DE PIANETI

DI M. ALESSANDRO PICCOLOMINI,

IL PROEMIO.

Gli mi pare cosi tra gli huomini moltiplicato il diletto di calunniare le altrui operationi, che ageuolmente a me ancora non mãcaranno varie sorti de calunniatori, che questa mia fatiga d'hauere scritto in lingua nostra le Theoriche de Pianeti, in diuersi modi riprenderanno. Primieramente sarãno alcuni, liquali non veggendo a qual'uso, ò a quale vtilità nostra si possa applicare la notitia che si habbia di cosi fatti lumi del Cielo, stiman vano ogni studio, che si ponga in questa scientia: cõciosia cosa che misurando essi la nobiltà del sapere, & la degnità delle scientie, cõ le stesse operationi, co'l cõmodo, & cõ l'uso che recar possino alla cõmune vita de gli huomini; ogni facultà, che a simil uso opatiuo adattar nõ si possa, stimano inutile & nõ degna di alcuno studio, che l'huomo vi ponga per acquistarla. La Filosofia Naturale (per essẽpio) in tanto apprezzano, in quanto ò alla Medicina, ò all'Agricoltura, ò ad altra simil arte operatiua applicandosi, rechi salute, & cõmodo a i corpi nostri, & alla vita nr̃a. Medesimamente quella parte di Astrologia, che intorno alla Theorica del primo Cielo consiste; di cui hò io più anni sono scritto ne i Libri della mia Sfera; nõ per altra causa non hanno in tutto in dispregio, nè riprendono me che n'ho scritto; sennò perche conoscano che senz'essa rimarria tronca & imperfetta la Geografia, la Nautica, l'Agricoltura, & molte altre notitie simili, che in operatiõ poste recano commodo & vtile al viuer nostro: posciache dal mouimento del Sole, ilqual'egli riceue dal primo Cielo dipendono le varie stagioni dell'anno, la diuersità de giorni, la varietà de Climati, le diuerse eleuationi de i Poli, la lunghezza, & la breuità delle notti, le anticipationi de i giorni, secondo che a piu ò meno Orientali

habitatori si leui il Sole; & molti altri effetti in somma, la notitia de i quali aiuto marauiglioso porge alle sopradette facultà, & a molte altre ancora, che per vtilità de gli huomini sono state trouate di tempo in tempo. Per laqual cosa quantunque per le dette ragioni non paia loro da dispreggiare la notitia della Theorica del primo Cielo, laquale ne i Libri della sfera si impara; tuttauia la notitia de gli altri Orbi, & lumi celesti, & de i mouimenti loro, che nelle Theoriche de i Pianeti si tratta, non sapendo vedere che possa porgere al l'huomo giouamento alcuno, giudicano essere inutile & vana. Et se alcun dicesse loro, che non picciola vtilità ci può recare il conoscere le stelle del Cielo, & li mouimenti, & le apparentie loro; posscia che da questa cognitione depende l'Astrologia giudicatiua, per il cui mezzo antiuedendo molti effetti in questo mondo inferiore, veniamo con gran nostra sodisfattione a sentir grande vtile al viuer nostro: risponderebbono esser la giudicatiua Astrologia cosa fallace, & non degna di fede alcuna. Conciosia che essendo questo mondo elementare il fango & la feccia dell'vniuerso, non è verisimile ne ragioneuole, che cosi nobili, & perfette parti di quel lo, come sono li celesti lumi, deuino hauer correspondentia, riguardo, ò rispetto alcuno à cose tanto di degnità inferiori ad essi, come sono queste cose corrottibili che qui veggiamo. Et che più? quando ben questi tali concedessero che per cosi fatta Astrologia si potessero far giudicii, & pronostici di alcuni effetti: tuttauia non per questo stimarebbono che all'huomo apportasse ornamento, ò vtile alcuno questa scientia: come quelli che hanno oppenione c he'l sapere le cose contingenti, che deen venire non sia a noi ne vtile, ne honesto. dico contingenti, peroche l'antiuedere li effetti necessarij, come saria che domattina s'habbia da leuare il Sole, & che tra vn mese s'habbia da congiugnere con la Luna, & simili altri effetti molti, non si può propriamente chiamare antiuedere, essendo la verita de le cose necessarie non sottoposta a differentia di tempo alcuno. Ma de gli effetti contingenti parlãdo, dicano questi tali di cui ragiono, che non è cosa all'huomo nè honesta, nè vtile cercar di sapergli innanzi che venghino. Percioche quãto all'honesto, non par loro cosa cõueneuole, che quello che sia proprio di Dio, come è la prescientia, si voglia l'huomo vsurpare. quãto all'util poi; ò quello che noi per Astrologia pronostichiamo, hà da riuscir vero ò nò. se nò, chi non vede che cosi fatto antiuedimento piu tosto inganno si dee stimare,

re, che pronostico? dal quale inganno in mille modi può venire a noi nocumento: mentre che a quel fine, antiueduto preparandoci & acōmodando le nostre attioni, molte cose faremo, che trouando poi fallace quel fine, sentiremo penitentia nell'animo d'hauerle fatte: & hauendo le nostre attioni indirizzate al cōtrario di quello che saria bisognato, danno non piccolo ne riceueremo nella vita nostra.

Se vera dall'altra parte riuscire infallibilmente douerà quella cosa, che sarà da noi pronosticata, & per tale da noi sarà tenuta, chi non conosce che se infelice sarà, come'l piu delle cose si truouano in questo mondo, non solamente quando l'accascherà & sarà presente, ma per tutto quel tempo ancora, che la tardarà a venire, sarà inquieta, & misera la mente nostra? Oltra che ò buono, ò reo che habbia da esser quello che si pronostica, se infallibil verità terrà seco, distruggerà nell'huomo, che l'antiuede, ogni consilio, & ogni discorso delle sue attioni: di maniera che nè ammonitiōi, ne essortationi, ne libero arbitrio, quanto a quella cosa, ch'ei per infallibile si pronostica, potranno hauer in noi luogo per alcun modo. Concluderan dūque questi così fatti calūniatori che, per che questa notitia delle Theoriche de Pianeti, ò non si applica a prattica operatione alcuna, ò se pur a i giudicij & pronostichi l'applichiamo, questi nè vtili, ne honesti si deuano stimare alla vita humana; vana fatiga hò io preso a scriuerne, com'ho fatto. Dall'altra parte saranno alcuni altri p il cōtrario, liquali facendo grandissima stima de giudicij astrologici, stimerāno questa opera mia diminuta & imꝑfetta; poscia che trattando io in essa solamente di alcune apparētie che ne i Pianeti si veggono, & quelle cercādo di saluare, in questo stesso mi poso, senza passar più oltra a mostrare ordine & modo di far giudicij, figure, & pronostichi, in che secondo'l parer loro consiste il fine delle scientie astrologiche. Percioche in nissuna cosa (dicō essi) può l'huomo piu honoratamente essercitarsi, che in questa; nella quale veniamo coll'antiuedere il futuro à farci in vn certo modo, simili a Dio, il quale non solo nō abhorrisce che l'huomo cerchi quello che dee venire; ma egli stesso molte volte à fidelissimi suoi serui l'hà riuelato: si come fece a Noè, discoprendogli il gran Diluuio, che doueua venire molti anni poi. Et a Samuel riuelò la morte futura di Saul, & la transportatione dello Scettro regale, nelle mani de l'auuersario di quello. Et il medesimo molte, & molte altre volte fece Dio grandissimo, palesando altrui per bocca de suoi Pro-

b 3

feti assai cose, che infallibilmente accadeuan poi. Et quanto all'util poi; non è dubbio alcuno (dicon essi) che per così fatto antiuedere può l'huomo in mille modi accommodare le sue attioni & operationi, diuersamente da quello che farrebbe non antiuedendo; & in questa guisa scampar da molti pericoli, ne i quali incorrerebbe con l'ignorantia: come (per essempio) sarebbe auuenuto questo anno del mille cinquecento cinquātasette a Roma, a Firenze, a Palermo, & a piu altre Città: lequali se antiueduto hauessero queste grandi inondationi che sono state, assai manco harien patito, che per essere state colte all'improuista, nō hanno fatto. Essendo dunq; & honesto & vtile la notitia delle cose, che han da venire; & potēdosi guadagnare questo più per l'Astrologia, che per qual si voglia altra scientia, diminuto mi stimeranno questi tali calunniatori, in hauer io lasciato in questa opera mia indietro quello, che più importaua. Queste & così fatte potranno essere ageuolmente le riprēsioni che son per venire incontra a questa fatiga mia. Allequali prima che io dia risposta, mi gioua di aprire alquanto qual sia intorno a i pronostichi la mia sententia. Primieramente io sono di parere che in tre modi si possa considerare questo antiuedere che cerca di fare l'huomo delle cose cōtingenti che deon venire. dico contingēti; peroche delle necessarie, per la cagione, che di sopra ho detto, nō accade di ragionare. Vn modo sarebbe quando ò per le lor cause, o per alcuni segni, argomentiamo alcuni effetti, che deon venire. Nelle lor cause sarà, come se (per essempio) da lunghe guerre, che sieno state, giudichiamo futura carestia; & da ardentissima & lunga febre, facciam giudicio di futura morte di chi si voglia; & da grande abondantia d'humori colerici, antiuediamo vna febre terzana, & da vna straordinaria siccità dell'āno, mala ricolta ci indouiniamo, & simili altri effetti; che nelle lor cause ꝑ il più si posson o verisimilmente conoscere. Per indicij & per segni poi auuerrà che antiuediamo; come se (per essempio) dal sognare che facessemo incendij, ò fiamme ardenti, argomentassemo futura infirmità, che da colera habbia d'hauere origine: & infirmità causata da flemma, per sogni di spatiosi mari, ò di fiumi. Parimente da alcuni sforzi che ò in bene, ò in male suol fare la Natura nel quarto, ò nel settimo giorno dell'infermità, indouiniamo futura o morte, ò salute. ꝑ gran copia di venti, di terremuoti, & di incendij apparir veduti nell'aria, indouinare ancor per il più potiamo lunga siccità nell'āno. Et altri effetti

ti molti per verissimi indicij & segni di quelli, si sogliono antiueder tutto'l giorno. Vn secondo modo di conoscere il futuro sara quando, senza hauerne noi ò causa ò inditio alcuno, & senza saper noi perche, solamente per mero dono di dio, da lui infuso in noi, diciamo apertamente alcune cose, che deon venire, senza che sappiamo quello che ci diciamo: secondo che molti Profeti, & santi huomini faceuano in quelle hore, che con la lingua loro, ma con lo spirito & mouimento di Dio, parlauano & prediceuano.

Vn terzo modo finalmente d'antiuedere, si ha da stimare quello, à cui senza causa, senza indicio ò segno alcuno, & senza diuino mouimento, solamente per propria arrogantia nostra, con vie non lecite cerchiamo di peruenire; si come adiuiene quando col mezzo ò di Geomantia, ò di Necromantia, ò di Onomantia, ò di Augurio, ò di Auspicij, ò di altre simili arti pessime & false, & nostre ingannatrici, vogliamo inuestigare quasi a onta di Dio, innanzi che venghino, quelle cose, che non conuengono.

Hor tra questi tre modi di antiuedere, questo vltimo si ha da stimare senz'alcun dubbio abomineuole, indegno di noi, & odioso a Dio, & adogni huomo ragioneuole; come che sia da coloro solamente seguito, liquali ne religione, ne honesto, ne appena humanita tengano in loro. Del secondo modo, ilqual senza mezzo depende da Dio, non accade che ragioniamo; come quello, che non è in poter nostro, & per via naturale, o humana non si puo, ne si deue acquistare, o cercare; ma bisogna rimettersene in tutto in Dio potentissimo; ilquale con sue sancte inspirationi, & riuelationi suole spesse volte ammonendo, essortando, gastigando mandar giouamento al mondo. Resta dunque che del primo modo, che solo è stato dato da Dio in poter degli huomini, alcune cose discorriamo: ilqual modo fa che discorrendo noi per le cause, & per li segni, che verisimilmente fanno indicio di molti effetti, quelli alcuna volta conosciamo, prima che sian venuti. Questo cosi fatto modo adunque, non è dubbio alcuno, che a noi côuiene: poscia che a molte scientie & arti si vede intrinseco, come alla Medicina, all'Agricoltura, alla Nautica, & ad'altre molte, che alla vita humana recano & vtile, & ornamento. Hor'a qual di qsti sopradetti modi di antiuedere, si habbia da applicare quello che si faccia p il mezzo dell'Astrologia, puo ogni mediocre intelletto conoscer per se medesimo; non essendo dubbio, a mio giudicio, che a questo conuiene, che nel pri-

mo luogo fu da noi proposto di sopra, & di cui vltimamente hauiam poi ragionato. Conciosiacosa che nō è verisimile che cosi mobili parti del mondo come sono li corpi celesti, non habbiano con le loro operationi ad esser cause almen remote, lequali con le propinque cōcorrino alla prodottione di queste cose generabili & corrottibili: si come di molti effetti veggiamo, che il Sole fà euidentissimamente nella generatione, & corrottiō delle cose co i raggi suoi; & si come io hò dichiarato ancora ne i miei Libri della Filosofia Naturale. Ben'è vero che quantunque le sieno cause eterne, & corpi priui di corrottione, tuttauia non recano a questi effetti loro alcuna necessità; poscia che in molti modi possano riceuere impedimento, come tutto'l giorno potiam vedere. percioche tutte le operationi, che in questo mondo inferiore adiuengano, ò le son pure naturali, ò le son voluntarie, & proprie dell'huomo. Le naturali, come son le pioggie, li venti, le inondationi, le concettioni, li nascimenti, li nutrimenti, li augumenti, li sentimenti, & mille altre simili, dependendo non solo da cause remote eterne, ma ancora da propinque contingenti, che in mille modi riceuer posson o impedimen to uelle loro attioni; & douendo esser riceuute in materie imperfette, & per natura capaci di mutatione, non portan seco necessità; anzi spesso non succedendo alle lor cause gli effetti loro, male si possan quelli senza pericolo di fallacia predire ò antiuedere. Le cose poi che dal voler dell'huomo dependano, & nell'attioni di quello hanno luogo, come son le operationi ò virtuose, ò vitiose che sieno, & molte arti che a commodo nostro hauiamo ritrouate, assai meno che le cose naturali possono riceuere impressione, ò dependentia da corpi celesti. liquali se ben possono ne i corpi stessi, & mem bri nostri, come in corpi naturali, imprimere effetto alcuno; tuttauia la libertà nostra è tale, che cosi fatte impressioni non possono, se noi nō vogliamo, trappassare fino a gli animi nostri senza riceuer repulsa dalla libertà di quelli. se gia noi non volessemo dire, che hauendo l'intelletto nostro nelle sue operationi del corpo mestieri, ne segua che secondo che ò meglio, ò peggio sarà l'huomo organizzato, piu ò meno rettamente potrà fare l'officio suo l'intelletto: di maniera che per la varia temperatura de membri nostri, laquale, come cosa naturale può riceuere impressione da i lumi del Cielo, piu ad vna virtù, che ad vn'altra, ò ad vn vitio, che ad vn'altro restaranno le menti inclinate; in guisa che con antiuedere noi cosi fatte inclinationi

nationi potremo prepararci a maggiore, ò minore resistentia, doue più ò manco sarà dibisogno. Ma chiunque cosi dicesse, non per questo potrà negare che la nostra libertà non sia tale, che tenendo noi la ragione al luogo, doue hà da stare, noi non potiamo disprezzare ogni forza di cosi fatte inclinationi; allequali p metter freno non ci fa mestieri di antiuederle per altra via; poscia che noi stessi nelle carni nostre sentẽdole, hauiamo possanza ò di adherir loro, ò di dar lor repulsa, secondo che la ragione nostra libera ci dimostri. Per laqual cosa tragli Astrologi giudicatiui manco sono tenuti a vile, & ripresi quelli che solamente nelle operationi della natura si essercitano cercando di antiuedere pioggie, serenità, sterilità, pestilentie, inundationi, & simili; che non son ripresi quelli altri, che presuntuosamẽte son curiosi nelle operationi proprie dell'huomo, ò doue ei cõcorra, come sono homicidij, furti, sacchi di città, acquisti di degnità, abondantia di ricchezze, & simili, osseruando ogni principio di edificio, di viaggio, di dedicatione, di contratti, di possessi, & di altre attioni cosi fatte: cosa a mio giudicio, curiosa, superstitiosa, & degna di biasmo & di riso. Concludo adunque che se ben non hauiam da stimare, che li corpi celesti habbian punto di forza a mutare il saggio da quello che la sua libera ragione gli mostri: tuttauia nelle operationi pure della natura che in questo basso mondo adiuengono, è cosa verisimile, che li detti lumi celesti co i loro mouimenti, & con la luce loro, con queste cause piu basse concorrino & habbian forza. La onde la giudicatiua Astrologia, quanto a se, se perfettamente fosse da noi saputa & conosciuta, se ben ne i suoi pronostici potria riceuere alcuna volta inganno per li impedimenti, ai quali son sottoposte queste cose naturali; nondimeno di qualche giouamento sarebbe pure, si come la Medicina parimente, la Nautica, & molte altre simili facultà giouano coi lor pronostici. Ma quello che fa che da pochi huomini di buono intelletto vna cosi fatta scientia sia hoggi seguita & apprezzata, è solamente la difficultà grande, che a farsi altrui conoscer la porta seco. Conciosia cosa che douendo l'huomo guadagnarsi le arti con lunghe & sensate osseruationi, & esperientie; & non potendosi questo fare senza che frequenti si prouino, & si sentino gli effetti, come della Medicina, della Nautica, dell'Agricultura, & di molte altre facultà simili si è veduto accascare, chi non sa che per il tardi ritornare de varij aspetti de i lumi del cielo alli medesimi siti, non solo l'età d'un'huo-

mo non è bastante,à osseruare frequentia alcuna; ma nè più età giũ te insieme lo possan fare? A questo s'aggiugne che tutte le demostra tioni Astrologiche, hanno principio da osseruationi, che son fatte con instrumenti materiali, liquali in mille modi possono esser fatti non giustamente: & quando ben giusti fieno, possono essere vsati non rettamente. Senza che nell'uso loro suppongano che l'occhio nostro sia nel centro dell'uniuerso: doue che rispetto alla sfera del Sole, & de Pianeti a desso inferiori, & molto piu nella Luna, passai, lungo spatio è lunghi da quello. Oltra che dalle diuerse, qua lità dell'aere, che stà posto in mezzo trà noi riguardanti, e i corpi luminosi che si guardano in cielo, mentre che hora piu denso, & hora piu raro, hora piu fosco, & hora piu sereno si demostra, può per la varia refrattione de raggi visuali recare inganno non picciolo all'uso de i detti instromenti; mostrandoci le stelle d'altra grandezza che le non sono, & in altro sito che non si truouano. Da queste dunque, & da'molte a tre imperfettioni, che non accade al presente di raccontare, deriua al mio parere vna difficultà prossima all'impossibilita, che fa che poco confidar possa l'huomo in questa Giudicatiua Filosofia: & conseguentemente ogni giudicio, ò'prono stico che l'huomo per il mezzo di quella voglia fare, resta debole, & degno di poca fede.

Hor le cose, che io ho dette fin quì applicando a defension mia contra le calumnie, che di sopra hò mostrato, che per la malignita che si truoua hoggi in altrui, ageuolmente possono esser fatte cõtra di questa mia fatiga; dico che per le difficulta, & per le imperfettioni che stanno intorno a questa giudicatiua Astrologia, stimo io che molto fallace ogni studio sia, che si cõsumi in essa: come oltra le ragioni dette di sopra, ne fa fede il vedere li giudicij che si fanno in essi, & massimamẽte a i tempi nostri, per il piu riuscire ridicoli & vani. Et per conseguentia coloro che attendano, sono da i saggi reputati per curiosi, & poco vtili al mondo. La onde quantũque con grandissima auidita io habbia fin da gli anni della mia giouinezza consumato assai tempo intorno a molte Astrologiche cõsiderationi; & specialmente in quelle che si contengono nell'Almagesto di Tolomeo, con tanto diletto di animo, che altrettãto non n'hò gustato, nè in Aristotele, nè in Platone, nè in scrittore altro simile; non dimeno in cosi fatto studio, sprezzãdo quella parte, che al giudicare appartiene, non mi sono curato mai di passar piu oltra che fosse-

ro,

ro li pprii termini dello speculare. Onde è nato che nello scriuere, & nel ragionare, che io habbia mai fatto di materie Astrologiche, mi sono contentato sempre della sola Speculatione di quelle; si come si può vedere ne i Libri della mia Sfera, & hora vltimamente in questo trattaro delle Theoriche di cui parliamo.

Nè gia per questo temo io che a ragione si possa stimar vana questa mia fatiga, come, alcuni stimano; ne diminuta com'altri pen sano: conciosia cosa che gli vni, & gli altri in questo s'ingannano marauigliosamente, che si credano esser tutte le sciētie inutili, se à sensata operatione, & a vso prattico, come a lor fine, non si riducano, cosa in vero fuora d'ogni ragione. Percioche concorrendo alla perfettiōe dell'huomo due intelletti, il prattico, & lo speculatiuo; quanto piu questo si dee stimare piu nobile, & piu eccellente che quello non è, tanto più quelle cose, che sono oggetti suoi son piu degne di quelle, che oggetti sono di quell'altro. La onde si come le operationi proprie dell'intelletto nostro speculatiuo, sono le stesse specularioni, mētre che egli senz'altra prattica applicatione si posa in quelle; & le proprie del prattico sono per il contrario quelle che si applicano alle cose prattiche; così parimente essendo piu degno quello intelletto, che questo non è, sarà ancora piu degno il puro speculare, che'l prattico intendere non sarà mai. Non è dunque vana, & senza fine la pura Filosofia Narurale, ancora che alla Medicina, ò ad altra arte nōn si applichi & non si restringa: anzi il fin suo, che nel proprio cōtemplare delle cause naturali consiste, è assai piu nobile, che l'applicarlo à materiale, & prattico vso nostro. Ne altri menti che nella Filosofia Naturale, & in altre scienrie adiuēga, adiuienc ancora nella nostra Astrologia; nella quale. assai piu nobili saranno quelle speculationi, che in loro stesse quieraranno & satiaran no il nostro intellerto, che quelle altre, che ad vso prattico si diffondano ne i pronostici, & ne i giudicij. Per la qual cosa hormai ciascheduno da quello, che si è detto, potrà conoscer che questa opera mia delle Theoriche de i Pianeti nō douerà essere stimata, ò vana & senza fine, ò diminuta & senza perfettione alcuna; poscia che il piu nobil fine che possa hauere, porta seco, che è lo stesso speculare di quelle cose, che vi si contengono: & perfettione non le manca, hauendo seco il fine, che se le conuienc. Parmi a bastanza & forse piu lungamente che ad vn proemio di cotal'opera non conueniua, hauer detto a mia defensione cōtra le calumnie di sopra poste. Restareb-

be hora che io dicessi alcune cose contra coloro, che ardissero di riprendermi, che in lingua nostra, & non latinamente habbia tai cose scritte. Ma perche quando cominciai a scriuere la mia Filosofia naturale, in vn mio general Proemio, che si puo vedere nella Prima parte di quella, lungamente mi distesi à mostrar quanto a ragione piu tosto in nostra lingua Toscana, che in altra lingua mi ero posto a scriuere & filosofare; potrà chi si voglia à mia defensione leggere quiui le mie ragioni, senza ch'io piu le replichi in questo luogo.

Ben'è vero che ogni giorno mi si fa manco necessaria questa defensione, poscia che tuttauia piu si vien questa lingua allargando, & nobilitando; mentre che non mancano continuamente huomini dotti, che di varie arti, & scientie scriuano in quella securamente: di maniera che si và tuttauia piu verificando il giudicio che io hò piu volte fatto, & raggionando & scriuendo; cioè che si come questa lingua Toscana si vede per natura atta, & capace ad ogni concetto, & ad ogni materia; cosi a poco a poco le saranno donate da gli huomini dotti le scientie, & l'Arti, che adorneranno questa Prouincia d'Italia, & le torranno ogni necessita che habbia hauuto fin quì di esterne lingue che l'arrichischino di notitie, & di dottrine. Onde inuidia non saran per hauere li nostri posteri ad altra natione alcuna, ò passata, ò presente. Et io mentre che questo antiueggo, sento piacere fuora d'ogni misura.

Et fin qui voglio io, che mi basti d'hauer ragionato in modo di Proemio di queste mie Theoriche de Pianeti: sperando che non habbian da mancar de piu dotti, & piu idonei a tali studij, che non sono io; che vorranno scriuendo supplire a quelle cose, che io hauessi ò lasciate ò non dette con quella chiarezza che saria stato dibisogno, & che io harei voluto; ouero almeno si degneranno di auuertir me, accioche io possa ò leuando, ò aggiugnendo, ò mutando, correggere & rinnouare in miglior forma le cose dette. Et a questo effetto non ho uoluto mandar fuora per hora sennò sola la Prima parte di queste mie Theoriche: riserbando la seconda parte alquanto piu oltra, per far pruoua con il saggio di questa parte, in qual gusto sia riceuuta da i buon giudicij.

DELLA PRIMA PARTE DELLE THEORICHE,

ouero speculationi de Pianeti di M. ALESSANDRO PICCOLOMINI Il Primo Libro.

CAPO PRIMO.

ONCIOSIA cosa che assai piu che non bisognarebbe, in ogni luogo, & in ogni tempo si soglia trouar di quelli, che non hauendo altra via d'innalzar le cose loro, & la lor'estimatione che con cercar d'abbassar l'altrui, vanno con ogni sagacità ricercando per fin nel centro dell'altrui virtù, qualche apparente segno di inchinamento, che pieghi verso la circonferentia del vitio; di qui è che potrà esser ageuolmente che a questa mia presente opera delle Theoriche de Pianeti, non sieno forse per mancar alcuni, liquali con occhio vigilantissimo vadino per ogni parte cercando, doue possino metter veneno co i denti loro. Ma perche dico io forse? poscia che fin hora, che non era venuta per ancora in luce questa opera, sono stati alcuni, che sapendo che la si aspettaua, nō hauendo hauuto tanto di patientia che la vedessено, & che la fusse venuta fuora, hanno cominciato gia a corrōpere e preparare le altrui mēti a le lor calunnie, cō dire che gli aspettano che queste Theoriche scritte da me in volgar lingua, habbiā subito che le sien vedute, da far in vn subito ogni huom capace di q̄l le materie che vi si cōtengono. Et aggiungano a questo che quando cotal cosa nō auuenisse, si potrà ragioneuolmente stimare questa mia fatica vana, inutile, & senza frutto. Cōsiderate di gratia che venenosa astutia, & che coperta malignità sia questa. Veggendo essi che nelle materie difficilissime, come son queste, se ben può vno recar loro maggior chiarezza, & con maggiore euidentia esplicarle, che vn'altro nō farà; tutta via non è possibile che da chi si voglia si dia loro quella ageuolezza, che non può riceuer la lor natura; & per conseguentia conoscendo questi tali esser impossibile che io sia per dare a queste Theoriche tan-

ta facilità, che senza punto al viuo esser considerate, sieno subito intese che le son vedute; hanno cercato di far credere alle persone, che questo si deui & si possa in questa opera aspettar da me, scriuendola io in lingua volgare. come quelli, che sapendo che questa cosa non è possibile, han voluto disporre, & preparare gli animi de lettori a riprendermi ogni volta che non si vedrà auuenire in questa opera quello, che per colpa, & natura del soggetto, non è possibile che li adiuenga. Ma e si ingannano di gran lungi, se pensano che le persone che son per legger li scritti miei, sieno si rozzi, & priui d'ogni giudicio, che si stimino, che con quella medesima attentione, & subita apprensione, con laquale si leggono le fauole, & le nouelle, con la medesima si denin leggere le materie astrologiche, & scientifiche cosi fatte; quasi che lo scriuere in lingua nostra habbia di porgere vgualmente ad ogni materia vgual chiarezza. Non piaccia à Dio che con si mala fortuna venga fuora questa opera, che l'habbia da venire in mano di lettori cosi rozzi, & inetti, che questo credino. Er quando pure ad alcun di essi, per mala sorte mia, la venisse innanzi, poco mi son'io sempre curato del giudicio d'huomini cosi fatti; facendo io vn medesimo conto del biasmo, & della lode loro; cioè niun conto facendone. Non è officio della lingua nostra, sì come nè della greca, nè della latina, nè d'altra lingua al mondo, il torre, ò il dare alle materie quella oscurezza, ò quella chiatezza che non conuenga alla condition di quelle. conciosiacosa che si come il Sole, quantunque ogni colore faccia meglio apparire, & quasi in vn certo modo auuiui, nondimeno non apre in modo il color negro, che lo faccia apparir bianco; cosi ancora le lingue esplicando & alluminando le materie delle quali trattano, se ben le vengano aprendo, tuttauia non posson torre in tutto che le oscure per lor natura non restin tali. Ben è vero, che si come il Sole, benche maggiormente auuiui li colori, che la luce di vna torcia non fa, nondimeno non per questo può tanto alluminargli, che il color negro nõ resti negro; cosi medesimamẽte benche la lingua, & lo stile d'un'huomo dotto & eloquẽte possa assai piu render chiara alcuna materia di cui tratti, che quel non farà di chi sia priuo di eloquentia, & di dottrina; tutta uia non per questo potrà mai essere che vna materia per natura difficile, com'à dire, ò Astrologica, ò Geometrica, ò simile possa per eloquentia, ò per dottrina di qual si voglia scrittore, renderli cosi facile, come se vn'historia, ò vna nouella fosse. Non niego già che vna lingua piu che vn'altra non possa dar qualche lume di ageuolezza alle cose, & che molto piu ancor lo possa fare la

eloquentia

eloquentia & la dottrina de gli scrittori; & assai piu ancora aggiugnẽdouisi vn lungo vso, & vna lunga essercitatione di scriuer bene. Ma che per tutte queste eccellentie con giunte insieme si possa spogliare le materie scientifiche & le cose della natura di ogni loro oscurezza, in modo che senza auertẽtia & senza consideratione, studio, e ingegno di chi legge possino in vn subito essetc apprese, questo niego con ogni ardire. Hor qual di queste lingue, ò greca, ò latina, ò la nostra hoggi d'Italia sia per natura piu atta à esplicare & alluminare gli soggetti de quai si scriua, non voglio io disputare; & massimamente non essendo ancora la nostra lingua venuta à quella perfettione che comporta la sua natura. Ma questo voglio io ben dire che sia qual si voglia lingua, & quanto si voglia eloquente e dotto chi la possiede, ella darà bene qualche chiarezza alle materie, che tratterà quella, cioè che possibil sarà di darsi; ma quella che non sarà possibile non darà mai. S'ingannano dunque coloro, che subito che sentono dire, alcuna cosa esser scritta in lingua volgare, se ben fusse ò mistica, ò enigmatica, & ripiena d'ogni oscurezza, credano che in tutto habbia da venir chiara, limpida, & manifesta. La lingua latina quãdo in se ricenette la dottrina di Aristotele, & di Platone, & di tanti altri huomini dotti che grecamente scrissero, non tolse la difficulta, & la profondita dalle cose; ma fece che li Romani non haueuano per intenderle a consumare il tempo à prender altra lingua che la materna. Il medesimo fa, & è per fare la lingua nostra, mentre che gia da ricetto, & è tosto per darlo molto piu alle dottrine tratte da i Latini, & da i Greci: di maniera che gia già saranno li nostri, liberi da quella necessità che haueuano di apprender nuoue lingue per farsi dotti. Acquetinsi dunque questi calunniatori, & non cerchin di corromper li Lettori delle mie Theoriche, liquali han solo da contentarsi che io habbia cercato di scriuer cõ quella maggior facilità che la materia comporti. Et si come non han da confidar si tanto di cosi fatta ageuolezza, che pensino d'apprendere il tutto in vn subito, con legger senza attentione trascorrendo à guisa di qualche fauola ò di qualche historia, cosi ancora non si diffidino di nõ hauere à trouare ageuolate tanto le cose, che con qualche auuertentia e studio leggendo non sieno per intendere, & possedere ogni cosa. Se gia nõ fusse alcũ cosi rozzo, e poco atto alle littere, che quanto piu legga, tanto manco ne intenda; come io ne conosco alcuni, che in cento anni non potriano intẽdere che cosa sia linea, ò corpo, o si fatta cosa, stupidi, ottusi, & mãco d'huomini qualche caratto. Ma gia ho io fatto

il callo à non curarmi che le cose mie venghin' in man di tali; ò che, venendoui per mia disgratia, ne faccino alcuna stima. Potrei piu cose dire cõtra li gia detti, ò altri cosi fatti calunniatori; ma perche si come io ho per costume l'ammirar & lodare li veramente dotti, liquali nel morder gli altrui scritti usano modestia, cosi son solito di far pochissima stima di questi mordaci, che per il piu poco dotti si truouano, & li quali plebe de litterati soglio io domandare; voglio che mi basti hauer detto fin qui contra li poco dotti, & molto maligni, de quali li primi esorto che alle scuole delle scientie vadino, & li secondi a i costumi de buoni riguardino, per farsi gli vni & gli altri sani de i lor defetti, prima che si ponghino à voler trouare, se ben non vi sia, alcuna cosa da riprender negli altrui scritti.

DELL'INTENTIONE DELL'AUTHORE in questi Libri, & di molte apparentie de Pianeti, che gli Astrologi han cercato di saluare.

CAPO SECONDO.

IN questi libri adũque, ò cõgiũti, ò diuisi da gli altri quattro miei della sfera, che qualunque gli legge gli voglia prendere, l'intention mia è di considerate, & manifestare molti accidẽti, & molte apparentie, che a noi quagiu si mostrano in quei sette lumi del cielo, che Pianeti da i Greci son detti, & in nostra lingua vagabondi, ouero erranti si possono chiamare, come quelli che non conseruando continuamente li medesimi spatij & figure, ò tra di loro, ò con l'altre Stelle, hebbero di proprie sfere bisogno, nelle quali, l'uno distintamente dall'altro muouere si potessero; doue che per l'auanzo dell'altre stelle tutte, per non esserli giamai fin'hor veduto che trà di loro si varij aspetto, ò sito, fu di mestieri vn solo Orbe, che in lui fisse, d'un solo mouimento le riuolgesse. Di questi Pianeti adunque discorrendo, dico che da dottissimi Astrologi ne i passati tempi, con lunghe, & diligenti osseruationi, & con giusti & fideli instrumenti, è stato conosciuto, & di nuouo da qualunque dottamente, & diligentemente osseruasse, si conoscerebbe che alcuni sono di quei Pianeti, liquali alcuna volta di maggior giro, & grandezza ne i proprij corpi loro, & alcuna volta di minore ci si mostrano. Et cio non solo in diuersi siti, & altezze dell'horizzõte, & in varie

ne stagioni dell'anno adiuiene; ma ancora in vna stagione, & in vn clima,& in vna serenità medesima, & in vna stessa altezza dell'horizzõte,hor maggiore, & hor minore ci mostrano il cerchio, & il giro de i corpi loro;in guisa che attribuir ciò non si puo a maggiore, ò a minor grossezza dell'aere, piu ò manco caliginoso che ingannar possa la vista nostra. Oltra di questo qual si voglia de i Pianeti di sopra detti, hor piu veloce ci si mostra del corso suo,& hor piu tardo; mentre che in tẽpi vguali, hor maggiore, & hor minor parte van trappassando del Zodiaco, sotto del qual muouono. Et alcuni son di loro che per qual che tempo fanno apparentia di muouersi per quel verso che guarda l'ordine de segni,che nel Zodiaco sono, com'à dire da l'Ariete al Tauro, trappassãdo,& quindi a i Gemegli seguendo,& cosi di mano in mano. Et in altro tempo poi à punto al contrario par da giudicare che si muouino, come à dire dal Tauro all'Ariete, & quindi verso li Pesci, contra l'ordine de i segni che hauiam già detto. Et quello che piu marauiglia porge in quella stessa quantità di tempo che muouer alcuna volta gli hauiam veduti per assai buono spatio, altra volta poi gli vedremo mossi per molto minor spatio, & altra volta finalmente gli vedremo nel medesimo, ouero vgual tempo,parer di non muouersi punto, & come fissi stare. Nel nascer poi, & nel nascondersi solamente, si è conosciuto che alcuni Pianeti da mattina si ascondano, & tra i raggi solari entrando ci tolgon la vista loro, & non da serà mai: & per il contrario da i detti raggi vscendo,& quasi rinascendo,si liberano,& come di nuouo nati ci si mostran da serà sempre, si come della Luna adiuiene. Et alcuni altri per il contrario nascono sempre da mattina, & si ascondon da sera sempre, come di Saturno, di Gioue, & di Marte si può vedere. Altri poi finalmente sono, si come gli è Venere, & Mercurio,che & da sera, & da mattina adiuiene; che & sotto de i raggi del Sole s'ascondino,& liberandosene li lor nascimenti ci manifestino.

Medesimamẽte la maggior parte de i detti Pianeti, mẽtre che per la lunghezza del Zodiaco si muouono,per il largo di quello variando si to hora Settentrionali,& hora Australi si dimostrano; mentre che da quella linea,che per il lungo dimezzãdo il Zodiaco,eclittica ne i libri della nostra sfera hauiam chiamata,hor verso Settentrione, & hor verso Austro inchinano & piegano nel corso loro. Nel muouersi poi ciascheduno nella sua sfera,perche nõ con vgual velocità si muouano, è forza che ogni volta che sotto d'un medesimo punto del Zodiaco non si coniungono,hora maggiore & hora minor parte & distantia di

quello, s'interpóga in mezzo tra l'uno & l'altro, dellequali distantie, quattro sole hanno per lunghe osseruationi conosciute gli Astrologi fin'hora per tali, che per la forza che possino in esse mostrare li Pianeti verso queste cose quagiu da basso, habbiano bisogno di consideratione. & queste sono quando ò per la metà, ò per la quarta, ò per la terza ò per la sesta parte di esso Zodiaco, sono trà di loro distanti due, ò piu Pianeti. Onde nasce che hora opposto, hora trino, alcuna volta quadrato, & altra sestile si suol chiamare il lor aspetto, secódo'l quale pare che in volto si guardino l'uno l'altro. Et che piu? molti di loro alcuna volta nel corso, & altra volta nel lume accrescono & rinforzano, & per il contrario hora di questo, & hora di quello mancando vanno.

Queste apparentie, & alcune altre ancora, che p breuità lascio di proporre in questo luogo, ho io intentione in questi libri di dichiarare, & mostrare in parte le cagion loro; & cio non cou sottili esaminationi, che molti sieno, che capire non le possino, ne ancora tanto succintamẽte, & superficialmente, che in buona parte non se ne possa, qual si voglia che legga, ancor che dotto, chiamare sodisfatto. La qual cosa mentre che io farò, mi allegro che insiememẽte verrò ageuolãdo la strada all'intendimento di altri due libri, che per la secóda parte delle Theoriche de Pianeti pur in lingua nostra, spero tosto di mandar fuora; per osseruare in tutto quello che io promisi per fin quando scrissi li quattro libri della sfera del mõdo. Ma la seruitù che mi ha tenuto poi mol to tempo occupato, & le turbulentie & lunghi affanni che per piu anni hauendo tenuta afflitta la mia patria, per conseguentia hanno tenuta alterata la mente mia, & quel che importa ancor assai, la lunga infirmita che, con rare & deboli interpositioni, molti anni m'ha molestato & mi molesta ancora, hanno tutte queste cose interrotta questa impresa, che io dico delle Theoriche, & molte altre parimente: & conseguentemente mi han fatto mancatore della mia promessa. Hor douẽdo (com'ho gia detto) in breue porre l'ultima mano à cotale impresa delle sopradette Theoriche, hò piacer che questi due libri della prima parte, mentre che coltrattar di molte proprietà, & apparentie de Pianeti d'alcune cose daranno cognitione, appartenenti alla seconda parte che seguirà, vertanno per cõseguentia ad esser quasi introdottorij & preparatiui alla notitia di quella; laqual, parte con questo aiuto & prepation che io dico, & parte con quella facilità & col lume che io spero di hauer a darle, verrà a mitigare quella poca di difficulta, che a molti pare che questa materia con seco porti. Onde se questi due libri

libri presenti, fusser chiamati la prima parte del trattato delle Theoriche de i Pianeti, non senza ragione sarebbe fatto.

DI DVE APPARENTIE DEL SOLE lequali s'hanno da saluare in questa prima parte.

CAPO TERZO.

HOR per dar principio alle considerationi, che s'han da fare in questa prima parte, primieramente intorno al corpo solare, come che per grandezza, & per luce assai piu nobil sia di tutti gli altri lumi del cielo; douiamo sapere che da i piu eccellenti Astrologi, che habbiano hauuto li tempi passati, sono state fra l'altre chiaramente nel Sole conosciute due apparentie degne in vero di gran marauiglia.

La prima, è che quella parte del corpo del Sole, che a modo di vn circolo a noi si mostra, non sempre ci appare d'vguale diametro ma in vn tempo, & in vn luogo del zodiaco, maggiore che non fa ne l'altro. Ne ciò attribuir si puote alla qualità dell'aere, che piu, ò manco caliginoso venga a far inganno alla nostra vista; si come adiuiene quando per esser il Sole poco sopra dell'horizzonte, ouero in tempo dell'anno che l'aere sia pieno di vapori, per la disgregatione de suoi raggi, viene a parerci maggiore, che non sarà poi quando ò piu alto dell'horizzontre, ò in maggior serenità d'aere sarà guardato. Anzi la diuersità del diametro, che si vede in lui, nella medesima distantia dal nostro Zenith varia si fa conoscere. Percioche posto l'aere in vno stesso, ouer simile stato, & guardando noi il sole alto, per essempio, vinticinque gradi trouaremo che quando sarà nel Capricorno, maggior di giro ci apparirà, che stando nel Cancro, nella medesima altezza, non sarà poi. & in tanto variar si vede questa diuersità, che quasi alla settima parte arriua del suo diametro. Questa cosa inuero, fino che non fu immaginata alcuna cagione, onde possa nascere, assai portò seco di marauiglia. conciosia che ogni volta che alcuno oggetto maggiore vna volta che l'altra appare alla nostra vista, par che sia forza (se la diuersità d'l mezzo, o qualche diferto del nostro senso non ci porra inganno) che ò sia per che l'oggetto veramente habbia riceuuto in se crescimento, o diminutione; ouero perche piu vicino, ò manco si sia fatto à gli occhi nostri: poscia che per regula de Perspettiui, l'oggetto piu vicino a chi lo guar

da, con maggior angolo si fa guardare, & conseguentemente maggior si mostra, che di piu lontano non potrà fare. Ma nel Sole, come vogliamo noi che veramente in se riceui, ò mancanza, ò crescimento, essendo egli corpo ingenerabile, & incorruttibile, & priuo d'ogni alteratione? come ad ogni mediocre Peripatetico è cosa nota. Medesimamente essendo la terra in mezzo dell'uniuerso, & essendo ella tutta insieme qua si vn punto rispetto alla grandezza delle sfere celesti, & specialmente di quelle, che cominciando da quella del Sole, seguitan sopra di lui, come hauiam dichiarato nel primo libro della nostra sfera, non par da dire che maggior, ò minore ci debbia parere il Sole, perche piu vicino s'accosti alla terra l'vna volta che l'altra, mouendosi egli intorno a quella circolarmente com'egli fa. La seconda apparentia poi nel Sole conosciuta gia da ottimi Astrologi, fu che'l suo mouimento appare non regolare, ma in vna parte del zodiaco, & in vn tempo dell'anno, piu veloce ci pare che si muoua, che in altra parte di quel circolo, & in altro tempo non fa. Percioche mouendosi egli sotto il zodiaco circolarmente, fu con lunghezza di tempo osseruato, che dal punto del l'equinottio della Primauera, che a i tempi nostri intorno al decimo giorno di Marzo accade, fin'al punto dell'equinottio Autunnale, che intorno al quartodecimo giorno di Settembre viene, piu tardamente il Sole si muoue, & piu tempo consuma, che da l'Autunnale equinottio à quello della Primauera non si vede fare. Hor essendo il zodiaco dalli detti due punti de i due equinottij partito nel mezzo a punto in due parti vguali, ne segue che per le diffinitioni della velocità & della tardezza de mouimenti, date da Aristotele nella sua Fisica, & da noi ne la prima parte della nostra Filosofia naturale, si possa concludere, che mouendosi il Sole nell'vna delle dette due metà vguali tra di loro, con piu tempo che nell'altra non fa, conseguentemente piu tardo sia egli in vna, che nell'altra non è. Nè si può dire che cio adiuenga perche non si possino fedelmente & essattamente conoscer li punti equinottiali nel zodiaco. Conciosiacosa che oltra che piu modi ci sono di conoscere li giorni de gli equinottij, quella via è fidelissima, per laqua le si ponga vno stilo diritto a perpendicolo sopra la faccia dell'horizzonte; & si consideri l'ombra sua nel sorgere, & nel tramontar del Sole, da l'horizzonte: di maniera che quando vedremo che l'ombra ua giacendo sopra di vna linea che angoli retti seghi la linea del mezzo giorno (laquale come si prenda, hò dichiarato nel quarto libro della mia sfera) alhor si puo tener per certo, che'l Sole in quel giorno si truoua

ne l'equinottiale

ne l'equinottiale, come ad ogni mediocre Astrologo può parer chiaro. Et chi volesse ancor conoscere non solo il giorno, ma l'hora ancora nellaquale arriui il Sole all'uno de punti equinottiali, lo può osseruare con vno instrumento quasi a guisa di quadrante, che sia di semidiametro al meno quattro piedi, ò piu: si come io osseruai gia piu anni sono in Padoua alla presentia di M. Federigo Delfino Astrologo, & di vno mastro Berardino, che molto delicatamente fabricaua di metallo instromenti astrologici.

Non è dunque impossibile, anzi è assai facile il conoscere li giorni dell'entrata del Sole ne i punti de gli equinottij: & conseguentemẽte si può concludere che essendosi trouato osseruando, che'l Sole più tempo pone & consuma dall'uno equinottio all'altro, che dall'altro a quel lo non fa, liquali spatij nel Zodiaco sono vguali, sia forza il dire che irregolarmente, cioè piu veloce, & hora piu tardo appaia di muouersi nel corso suo; laquale irregolarità in vn corpo celeste, diuino, & perpetuo pare che veramente non debbia hauer luogo, ma debbia esser regolare, & conforme sempre nel mouimento, si come Aristotele afferma ne i suoi Libri del Cielo.

DI DVE VIE ET MODI DA SALVARE la prima delle dette apparentie del Sole. Et prima del primo modo, come sia stato immaginato da gli Astrologi.

CAPO QVARTO.

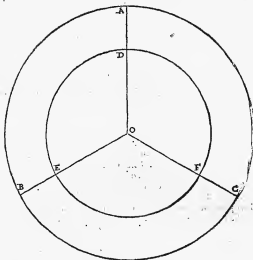
Hor per saluar la prima delle due dette apparentie, per laquale, tolto via ogni diuersità, & varia dispositione del l'aer di mezzo, che tra'l Sole & noi se interponga, egli hora minore, & hora maggiore ci appare nel corpo suo; andarono considerando Tolomeo, & gli altri Astrologi da lui seguiti, che non potendo ciò apparire sennò, ò perche vera mente il Sole variasse nella quantità sua, ò perche piu lontano da i nostri occhi vna volta che l'altra fosse; & non essendo possibile, secõdo la oppenione dei piu famosi Filosofi Naturali, che egli riceua in se stesso ò crescimento vero, ò mancanza, ò alteratione alcuna, come che in corrotibil sia; ne seguiua che più vicino alla terra in vn tempo, che in

vn'altro si venisse ad accostare. Et hauendo essi come buoni Filosofi, per cosa resoluta, che con monimẽto retto, cioè per linea retta, nõ po teua cotale appressamento, & discostamento nel Sole accascare; come quello che essendo corpo semplice di quinta sostanza eterna, altra sorte di monimento riceuere in se non puo che'l circolare, come a pieno hò io demostrato nella seconda parte della mia Filosofia Naturale; fu concluso da i detti Astrologi, che per saluar cotale apparentia, era for za immaginare vna via, per laquale il Sole mouendosi circolarmente nella sua sfera, il centro dellaquale è il centro dalla terra & del mõdo stesso, potesse nondimenò appressarsi, & allontanarsi da essa terra di tempo in tempo. Ma innanzi che io venga alle immaginationi che da i sopradetti Astrologi per tal cagione furon fatte, io voglio auuertir di vna cosa coloro che leggeranno questi miei scritti, che è di non piccio la importanza & da non dispregiare; & è che essendo l'astrologia distinta scientia dalla Geometria, & a quella subalternata, & sotto posta, hà dibisogno, per manifestare & concludere le sue conclusioni, di mol te verità concluse & prouate da'l Geometra; lequali l'Astrologo suppone come verissime, & già prouate; & per il mezzo di qlle dimostra quello, che vuol prouare. La onde io in questa opera, come Astrologo procedendo, per non cõfondere le scientie insieme, ogni volta che mi occorrerà di seruirmi di alcuna conclusione Geometrica, quella non prouarò, ma supporrò per vera, allegando solo il luogo doue Euclide Principe de i Geometri la pruoua; accioche se coloro che leggeranno voranno per curiosità di sapere, intendere come si pruoui, possino facilmente in Euclide trouarla: & tanto piu quanto che Euclide è gia stato donato alla lingua nostra, onde essendo egli tradotto in lingua Italiana, potrà chi si voglia di coloro per liquali scriuo, intenderlo per se medesimo.

Hor tornando a proposito, & seguendo li già detti Astrologi, dico che in vno de due modi & vie si può immaginare l'huomo che con saluare il circolare monimento del Sole, egli hora piu lungi, & hora piu d'appresso si faccia alla terra. Per intelligentia della prima via douiamo sapere che la sfera del Sole, si come ancora d'ogni altro Pianeta, se si cõsidera tutta insieme, si truoua terminata da due superficie l'una concaua interiore, sotto laquale immediatamente è posta la sfera di Venere, & l'altra conuessa dalla parte di fuora, sopra di cui la sfera è posta di Marte. Hor ambedue queste superficie, che di dentro & di fuora chiudono la solare sfera, hãno per lor centro il centro della gra-

uità

uità della terra, ilqnale è il centro dell'uniuerſo; di maniera che vengo no ad eſſere cotai ſuperficie parallele, ouero equidiſtanti trà loro, & conſeguentemente la sfera da lor compreſa vien ad eſſer d'uguale pro fondita, ouer groſſezza in qual ſi voglia parte: il cui centro (come ho detto) è il centro del mondo, & per tal cagione queſta sfera ſi domanda concentria; nō per altro vna sfera, ouero vn orbe eſſendo detto con centrico, ſennò perche col centro del mondo ſtà congiunto il ſuo cen tro, anzi è vno ſteſſo con quello; doue che ſe per il cōtrario haueſſe den tro à ſe altro centro diuerſo da quel del mondo, allhora non orbe con centrico, ma eccentrico ſi chiamarebbe.

Vien dunque la sfera ſolare tutta inſieme preſa & conſiderata ad eſſere concentrica, ſi come ſon quelle parimente de gli altri Pianeti. Hor cotale sfera in tal modo cōcentrica, perche meglio fuſſe inteſa & compreſa da chi legge, vorrei poterla diſegnare in carta; ma per eſſere cotale immaginatione fatta di vn corpo sferico chiuſo dalle ſue ſuper ficie, mal ſi può in piana ſuperficie, come conuien far in carta, deſcriue re, ouer depingere. Per laqual coſa volendo io pur dare qualche diſe- gno, a immaginare come cotale sfera ſtia dētro, biſogna immaginarſi che la ſia diuiſa per il mezzo, & in quelle piane ſuperficie circolari, che nel proprio partimento riſultano, conſiderare come dentro il corpo tutto ſia ſituato: ſi come (per eſſempio) d'una cipolla auuerebbe, quan do volendo noi ſapere il ſito & la groſſezza delle parti dentro, che ſi circondano l'una l'altra, per il mezzo la partiſſemo; & nelle piane cir- colari ſuperficie che ſi moſtraſſeno nel luogo della diuiſiōe, ambedue le metà diuiſe, conoſceſſemo quello che ſi cercaſſe. Dunque ſe noi vo- gliamo meglio conſiderare come dentro alla sfera del Sole ſi troui e- quidiſtantia per ogni parte frà l'interiore, & la eſteriore ſuperficie, che la contengono, immaginiamoci che ſia partita cotale sfera in due me- tà vguali, in guiſa che la diuiſione s'intenda farſi in luogo vgualmente lontano dall'un polo & l'altro di eſſa sfera; & allhora in qual ſi vo- glia delle due metà, per ſe ſeparatamente preſa & conſiderata, ſi ve- drà nel partimento vna ſuperficie piana ſimile à queſta figura che qui diſegno. Le cui circonferentie.

ABC. di fuora, & DEF. di dentro sono equidistanti tra di loro, han per centro il medesimo centro del mondo in. O. & conseguentemente la superficie cõpresa da cotali circonferentie è vgualmẽte larga in tutte le parti sue, come à dire che tirãdo le linee. ODA. OEB. OFC. vguali saranno le linee. DA. EB. FC. che denotano la larghezza delle dette superficie, chiusa dalle due circonferentie. ABC. cõuessa di fuora, &. DEF. concaua di dẽtro; & il medesimo auerrà di tutte l'altre linee, che dal punto. O. alle dette circonferentie si distendessero; & conseguentemente equidistanti saranno esse circonferentie, & di vguale larghezza la superficie trà lor compresa. & quello che in questa superficie adiuiene delle due circonferentie che la chiuggono, hauiamo da immaginare che nel considerare tutta la sfera rotonda insieme adiuenga delle superficie che la cõtenghino. Hor questa sfera solare tutta insieme

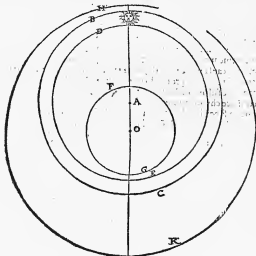
insieme presa, s'ha da immaginare composta & ripiena dentro di tre Orbi; l'uno de i quali in mezzo posto de gli altri due, contiene vguale grossezza in ogni parte, come quello, che è cōpreso da due superficie parallele, ò vero equidistanti trā di loro; il centro dellequali non essen do il centro del mondo, ma fuora di quello, fa che per le diffinitioni date di sopra de gli Orbi Eccentrici, & de concentrici, cotal l'Orbe totalmente Eccenrrico si domandi.

De gli altri due Orbi poi che lo comprendano, quel di dentro è cō tenuto dalla superficie concaua della sfera intiera del Sole (il cui centro è il centro del mondo) & dalla superficie conuessa, che è contigua alla concaua dell'Eccentrico che hauiam già detto, & per conseguētia ha il centro congiunto co'l centro di esso eccentrico. di maniera che questo Orbe di dentro, perche rispetto alla superficie conuessa, ha per centro il cētro dell'Eccentrico, & rispetto alla concaua, ha il cētro del mondo, viene ad essere eccentrico non totalmente, ma in parte, & cō- seguentemente le superficie che lo contengono, non sono equidistāti; & per tal causa non di vgual grossezza si truoua egli per ogni sua parte, anzi piu grosso & profondo in vna parte, che nell'altra nō è. Medesimamente l'ultimo orbe di sopra inchiuso in detta sfera, eccētrico in parte si dee chiamare; come quello che due centri riguarda, l'uno rispetto alla superficie di fuora, che è la medesima che contiene la sfera intiera del Sole, (& cotal cētro è quello del mōdo) l'altro poi rispetto alla superficie sua concaua, che è contiguo alla cōuessa del detto orbe di mezzo, il cui centro è fuora di quel del mondo, com'hauiam detto. Vien dunque questo superiore Orbe ad esser contenuto da due superficie non equidistanti: & conseguentemente più grossezza in vna parte, che nell'altra possiede. Questi tre Orbi son situati in modo che la parte più grossa dell'orbe di dentro stà dirittamente incontra alla piu sottile, ouero stretta dell'orbe di fuora; & per il contrario la più grossa di questo, la piu sottile riguarda di quello. In quel di mezzo poi, che di vguale grossezza per ogni parte si truoua, stà fisso il corpo solare, secondo la grandezza del quale, la grossezza del detto Orbe si stende.

Er per meglio immaginare come questa sfera solare sia dentro cō- posta delli detti tre orbi, volēdo io designare qualche figura, bisogna (come di sopra hò detto) fingere con l'animo, ch'ella si diuidi, & si parti in due metà, cioè in due mezze sfere, di maniera che il partimēto vē ga vgualmente lontano dall'un de due poli, & dall'altro: & conseguentemente passando cotal partimento per il centro del corpo del Sole,

causara due supficie piane, che le due mezze sfere, cosi partite termin ranno. Lequali figure saran per forza simili a questa, che qui di sotto per essempio descriuo.

Nellaquale, se bene non si veggono sennò linee, & piane superficie, tuttauia per quelle ci hauiamo da immaginare gli Orbi, & le superficie conuesse, & concaue, che gli contengono; & conseguentemente noi in questa, & in ogni altra simil figura per tali vsaremo cosi fatte linee nelle nostre dichiarationi. La sfera dunque del Sole tutta insieme cōsiderata, s'ha da immaginar cōpresa in questa figura dalle superficie intese per le circonferentie. HK. FG. equidistanti trà di loro, & concen-

triche con l'uniuerso, hauendo per lor centro il punto. O. che è il cētro del mondo parimente. Stà dunq; questa sfera in tre orbi. L'uno è quel di mezzo contenuto dalla superficie. BC. di fuora, & dalla superficie.

DE

DE. di dentro, equidiſtanti tra di loro, il cui centro non in. O. cioè in quel del mondo, ſi truoua; ma in vn'altro punto fuora di quello, com'à dire nel punto. A. onde totalmente eccentrico cotal'Orbe ſi nomina; & è di vgual groſſezza in ogni parte, tanto eſſendo profondo verſo. BD. quãto verſo. EC. ouero verſo qual ſi voglia altra parte. laqual groſſezza è determinata dalla grandezza, & diametro del Sole, il cui corpo ſta fiſſo in detto orbe, come qui ſi vede; & per queſto ſi puo chiamare Orbe, che porta il Sole. Sta poſto in mezzo queſto Orbe eccentrico trà due altri Orbi, l'uno de i quali inferiore eſſẽdo, & compreſo dal la ſuperficie concaua. FG. (il cui centro è quel del mondo in. O. come hauiam detto) & dalla ſuperficie conueſſa. DE. il centro dellaquale, ꝑ eſſer ella contigua, & quaſi vna ſteſſa con la concaua dell'Orbe eccẽtrico che porta il Sole, è poſto fuora del centro del mondo in. A. onde per riguardar queſto Orbe altro centro con la cõcaua ſuperficie, da ql che con la conueſſa riguarda vengono, queſte ſuperficie a non eſſere equidiſtanti tra di loro, anzi ad accoſtarſi l'una all'altra più in vna parte che nell'altra: & per conſequentia non di vgual groſſezza, sarà in ogni parte, come noi veggiamo in queſta figura, che verſo la parte. DF. è piu ampio, & piu groſſo, che non è verſo. GE. per laqual cauſa eccentrico in parte, & non totalmente ſi dee chiamare.

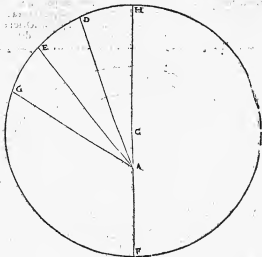
Parimente l'ultimo Orbe di ſopra è contenuto dalla ſuperficie conueſſa inteſa per la circonferentia. HK. (il cui centro è quello del mondo) & dalla concaua. BC. il centro delquale, per eſſer ella contigua cõ la conueſſa dell'Orbe che porta il Sole, è poſto fuora di quel del mondo in. A. la onde per riguardat queſto Orbe altro centro con la ſuperficie conueſſa, da quel che fa con la concaua, vengono tali ſuperficie a non hauere equidiſtãtia trà loro, ma ad eſſere più vicine in vna parte, che nell'altra non ſono. Et per queſto l'orbe non d'ugual groſſezza ſi truoua per ogni parte, come in queſta figura medeſima ſi vede, che più ſottile è verſo. HB. che verſo. CK. non è. Sono queſti Orbi, non continui l'un con l'altro, cioè non congiunti & continuati, a guiſa che due parti di vn tutto integro, prima che ſieno diuiſe, ſi chiamano cõtinuate; ma ſono contigui, toccando la ſuperficie concaua del ſuperiore la conueſſa dell'inferiore, di maniera che può commodamẽte ciaſcheduno di queſti Orbi hauere ſuo mouimento, & riuolgimento particolare, ſeparato da quello de gli altri. Vero è che ſe bene l'orbe di mezzo che porta il Sole, hà mouimento in velocità diuerſo da quello de gli altri due Orbi; tuttauia li mouimenti di queſti due, coſi a punto ſi cor-

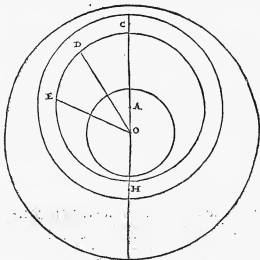
rispondano nella velocita, che sempre proportionatamente si muoua no: in modo che la parte più grossa del superiore, la più sottil riguarda dell'inferiore; & per il contrario la piu grossa di questo la più angusta rimira di quello: ne ne i mouimenti loro altrimenti cangiano lor sito mai.

COME PER IL PRIMO MODO ET VIA SI può saluare la prima apparentia del Sole: & del sito & mouimento dell'Auge di esso Sole.

CAPO QVINTO.

PEr conoscere hora come per la detta via saluare si possa che'l Sole mouendosi circolarmente, hora piu vicino & hor più lontano alla terra, ò maggiore, ò minore appaia, è da sapere che ogni mediocre geometra ha per cosa certa che solo vn punto dentro ad vn'Orbe, ouer dentro ad vn circulo esser potendo, che con vgual distantia per ogni parte sia lontano dalla circonferentia, il qual punto centro si domanda; ne segue che qual si voglia altro pũto che vi si prenda, più ad vna parte sarà vicino, della circonfetentia, che all'altre parti non sarà poi. Per laqual cosa hauendo l'Orbe eccentrico che porta il Sole per suo centro altro punto che quello che sia centro del mondo, è forza che'l centro del mondo resti fuora del centro dell'orbe detto, cioè diuerso & distinto da quello: & per conseguentia piu ad vna parte della circonferentia di quello orbe, che all'altra sarà vicino, di maniera che'l Sole trouandosi in detta parte, sarà men lungi dalla terra, laquale è posta nel mezzo del mõdo, che non sarà, quando in altra parte ritrouarassi. Hor per sapere in qual punto del detto Eccentrico, più ò manco questo adiuenga, douiamo suppor per vera la settima Propositione del terzo Libro di Euclide, laquale dice che se dentro ad vn circolo si prenda qual si voglia punto fuora del centro di quello, tra tutte le linee che stender si possino da quel punto alla circonferentia, quella sarà di tutte l'altre lunghissima laquale passara per il centro. L'altre poi saranno maggiori, ò minori, secondo che più ò manco alla lunghissima saran vicine: come se (per essempio) decriueremo il circolo. H D E G F. il cui centro sia. G. se da vn punto fuor del centro qual si sia, com'à dire dal

re dal punto. A. tiraremo piu linee alla circonferentia, com'a dire le linee. AH. AD. AE. AF. AG. ò quante si vogliono: pruoua Euclide che se vna ve ne sia, che passi per il centro, come in questo essempio fa

la linea. AH. che passa per il centro. C. questa sarà lunghissima sopra dell'altre tutte. dell'altre poi la linea. AD. sarà piu lunga che la linea. AE. per essere il punto. D. piu vicino al punto. H. che non è il punto. E. & la linea. AE. sarà la piu lunga di. AG. per essere il punto. G. piu lontana dal punto. H. che non è il punto. E. di maniera che la linea. AF. sarà la piu breue di tutte l'altre; perche il punto. F. è piu lontano dal punto. H. che altro punto, che in essa circonferentia si possa prédere, che per diametro gli si opponga. Questa Propositione di Euclide non mi curo io di prouare in questo luogo, per esser prouata da lui

che è il Principe de Geometri nel luogo allegato; alle cui pruoue mi son già di sopra protestato di rimettermi in questa & in ogni altra verità, che da lui tolta, in questi libri sono per addurre. Applicando dunque al proposito nostro la detta Propositione, & del Sole questa presente figura, nella quale l'Orbe eccentrico di mezzo, che porta il Sole s'intende per l'Orbe immaginato per la superficie intesa per la linea . CDE H. il cui centro sia in. A. fuora di quel del mondo, ilqual sia. O. se noi tiraremo dal centro del mondo come da vn punto fuora del centro dell'Eccentrico piu linee, come a dire la linea . O C. che passi per il

punto . A. centro dell'Eccentrico, & le linee. O D. O E. O H. & quante altre si vogliono: diremo per la già allegata Propositione di Euclide, che la linea. OC. perche passa per il centro. A. sia la maggior dell'altre

tre dette, & di quante altre si voglino che dal centro del mondo. O. possino estendersi all'Orbe detto. & dell'altre linee maggiore giudicaremo esser. O D. che. O E. per esser il punto. E. piu lungi dal punto. C. che non è il punto. D. di maniera che per trouarsi punto nel detto Eccentrico che piu sia lontano da. C. che sa il punto. H. come che per diametro opposto in tutto a quello, stimar douiamo che la linea. O H. sia la piu breue di quante dal punto. O. al sopra detto Orbe tirar si possino. Il Sole adunque il quale da questo Orbe eccentrico è portato, quando si truoua sopra la linea. O C. piu si truoua lontano da. O. cioè dal centro del mondo, & conseguentemente dalla terra stessa, che in qual si voglia altra parte col suo eccentrico trouar si possa. Et per il conttario trouandosi sopra la linea. O H. la maggior vicinità harà verso la terra, che hauer possa doue altroue sia con l'eccentrico. Nell'altre parti & siti poi, piu o manco lontano sarà da noi secondo che in siti si trouerà più, ò meno lungi dal sito del punto. C. Non è marauiglia adunque se senza che egli riceua in se crescimento ò diminutione alcuna, maggior nondimeno in vn tempo, che nell'altro ci appare; poscia che più da lungi vna volta che l'altra lo riguardiamo: conciosia che se ben l'occhio nostro non è nel centro stesso del mondo; tuttauia la terra è di poco sensibil quantità, rispetto alla sfera del Sole, secondo che hauiam prouato ne i libri della nostra sfera, che tãto quasi adiuiene essendo l'occhio nostro nella superficie della terra, quãto auerrebbe s'e fusse nel centro di quella. Hanno dunque determinato gli Astrologi due siti nell'orbe eccentrico che porta il Sole, l'uno nel piu alto, eleuato, & da noi remoto sito; & l'altro nel più basso & a noi vicino, che trouare & situar vi si possino.

Il piu alto han determinato con pruoue & con ragioni geometriche, esser sotto; la parte più sottile dell'orbe di sopra, & sopra la più grossa di quel di sotto; & tal sito han chiamato Auge del Sole, cioè sito eleuato di quello. Il piu basso sito poi hanno per il contrario con le medesime ragioni disegnato sotto la più grossa parte dell'orbe di sopra, & sopra la più sottile di quel di sotto, ouero di dentro; & l'han chiamato l'Opposto dell'Auge del Sole.

Hanno ancora per diligenti osseruationi osseruato che l'Auge ne i tempi nostri vien sotto quasi il principio del Cancro: & l'opposto dell'Auge si troua sotto quasi il principio del Capricorno: di maniera che tolto ogni altro impedimẽto, maggiore ci appparirà nel corpo suo in questi tempi nostri, il Sole intorno a mezzo Decembre, quando egli

C 2

alloggia intorno al principio del Capricorno, che non farà poi a mezzo Giugno, quando appresso'l principio del Cancro si truoua.

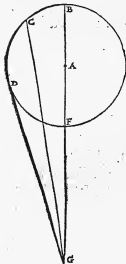
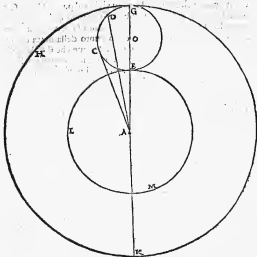
Et perche a i tempi di Tolomeo fu osseruato esser l'Auge vndeci gradi indietro da quel che gli è hoggi, cioè sotto quasi il decimo nono grado de Gemegli, si è concluso che li due orbi, che l'orbe Eccentrico in mezzo tengono, habbiano vn mouimento particolare tardissimo, p il quale si muouino in cento anni quasi vn grado secondo l'ordine de segni, cioè dall'Ariete verso'l Tauro, & quindi verso li Gemegli, & così seguendo di mano in mano. Et questo è il vero ordine de segni nel Zodiaco: doue che contra l'ordin di quelli saria, il mouimento, quando dal Tauro all'Ariete, & quindi a i Pesci, si procedesse. Et di questo voglio io che sia fatto auuertito chi leggerà per ogni volta che mi occoresse far mentione di mouimento, che ò secondo l'ordine di segni, ò contra l'ordin di quelli fusse. Et io in ogni figura che a simil proposito sia per descriuere, sempre intendero, che quel mouimento s'habbia a prendere secondo l'ordine de i detti segni, ilquale nella parte superiore della figura verso la sinistra proceda, di chi legga, ò guardi in tal figura; & da la destra per il contrario nella parte inferiore di essa figura. Tornando dunque a proposito dico, che per li buoni Astrologi si tiene & si afferma, che mentre che li due orbi estremi inchiusi nella sfera solare, si muouano secõdo l'ordine de segni, per ogni cento anni vn grado venga ad esser portata sotto diuerse parti del Zodiaco circolarmente la parte piu sottile dell'orbe superiore, & la piu grossa dell'inferiore lequali si muouino con vgual passo, con gl'integri, ouer tutti loro; & determino l'Auge del Sole com'hauiam detto. E forza dunque che cangi sito la detta Auge, & conseguentemente l'opposto di quella ancora. La onde essendo portato il corpo del Sole dall'Eccentrico suo di mezzo con tal velocità, secondo l'ordine de segni, che in trecento sessantacinque giorni, & quasi sei hore, compisce il corso suo, dalqual corso l'anno nostro determiniamo; ne segue che quando il Sole in capo dell'anno è ritrouato sotto quel punto del Zodiaco, sotto'l quale era l'Auge l'anno innanzi quando egli sene partì, quella Auge egli non truoui quiui. Ma essendo ella passata innanzi col proprio suo mouimento vna centesima parte di vn grado, bisogna che questo piu vada il Sole piu innãzi, per ritrouarla: in guisa che in cento suoi proprij riuolgimenti, cioè in cento anni harrà il Sole da correre vn grado piu oltra innanzi per esser in quella: & conseguentemente non è da marauigliarsi se hauendo Tolomeo posta la

sta la detta Auge sotto'l decimo nono grado delli Gemegli, noi hoggi, che piu di mille dugento anni siamo dopo di lui, intorno al principio del Cancro la collochiamo.

DEL SECONDO MODO OVER VIA DA SALVARE la medesima prima apparentia del Sole gia detta.

CAPO SESTO.

FV da noi detto nel quinto Capo, che in due modi, ò vero per due vie fu trouato che saluare si potesse questa apparentia del Sole, per laquale hor maggiore, & hor minore lo veggiamo. l'uno è stato il modo dell'immaginatione dell'Eccentrico, che di sopra hauiamo dichiarato. La secōda via, dellaquale voglio al presente dire, fu con la immaginatione di vno Orbe picciolo: ilquale posto tutto insieme fuora del centro del mondo, fosse immerso nella grossezza della sfera solare; il qual'Orbe sopra proprii suoi assi & proprii suoi poli riuolgendosi, porti in se fisso il corpo del sole. & cotal'orbe picciolo hāno gli Astrologi chiamato Epiciclo, si come tutti gli altri cosi fatti orbi domandano, che in tutto posti fuora del centro del mondo, nelle sfere de gli altri Pianeti si truouano, come vedremo. Il Sole adunque portato da cotal'orbe, è forza che hora piu, & hor manco s'accosti alla terra. Et per piu chiaro intendimento di questa cosa, bisogna che supponiamo per vero quello che pruoua Euclide nella Ottaua propositiōe del terzo libro, nella quale prouando afferma, che se fuora d'un circolo, il qual sia per essempio, in questa figura il circolo qui descritto. B C D F. si prende qual si voglia punto, come a dire il punto. G. & da quello si distendino piu linee, le quali al concauo ouer conuesso della circonferentia di esso circolo arriuino, come à dire le linee. G B. G C. G D. & quante altre si voglino; quella sarà di tutte l'altre maggiore, laquale passarà per il centro di detto circolo: laquale in questa figura si vede esser la linea. G B. come quella che per il centro. A. passando al concauo della circonferentia nel punto. B. peruiene. Dell'altre poi, quella piu lunga sarà che alla detta circonferentia in luogo arriuarà piu vicino al punto, al qual arriua quella che passa per il centro come a dire che la linea. G C. sarà piu lunga della linea. G D. perche il punto. C. doue quella linea termina, è piu vicino al punto. B. che non è

D. in cui termina la linea. G D. & il simil di tutte l'altre dir si potra che in altre parti della detta circonferentia si distendino: di maniera che la linea. G F. laquale arriua al conuesso della circonferentia nel punto. F. sarà la piu breue di quante alla detta circonferentia tirar si possino; come quella che termina in vn punto, del quale altro punto non si può prendere nella circonferentia, che piu da. B. sia lontano, essendo. F. opposto à quello per diametro.

Con la verità dunque di questa Propositione di Euclide, tornando a proposito, & volendo con figura disegnare la sfera del Sole, con vn suo cosi fatto epiciclo; quella secondo'l costume nostro, ci immaginaremo esser partita in due metà, ò vogliam dire, in due mezze sfere. & cosi vedere potiamo con la immaginatione, in tal partimento prodursi vna figura piana di questa sorte, come qui presente poniamo, designata. Laquale, se bene è figura piana, tuttauia hauiamo per essa per virtu della immaginatione a considerare la figura sferica nel modo che la stà dentro. La sfera solare adunque intenderemo.

in questa figura contenersi dalla superficie concaua. L M. & dalla conuessa. K H. equidistanti tra di loro, il cui centro sia. A. che è il centro del mondo stesso. Nella grossezza poi di essa sfera stà immerso l'Epiciclo. G D C E. nel quale stà fisso il corpo del Sole, come per essempio qui si vede nel punto. G. Hor chiaramente si puo conoscere che mouendosi l'Epiciclo sopra'l suo centro. O. & portando seco il Sole, è forza per la allegata vltimamente propositione di Euclide, che hora piu, & hora manco accostar faccia il Sole alla terra. percioche piu vicino sarà il Sole al punto. A. quando sarà in. C. che in. D. non sia: conciosia che distendendo dal centro del mondo. A. come da punto fuora della circolare circonferentia dell'Epiciclo, piu linee, com'a dire. A G. A D. A C. si conclude per la allegata propositione, che. A G. sia la piu lun-

ga di tutte, come quella, che passa per il centro. O. &. A D. sarà piu lunga di. A C. poscia che il punto. D. è piu vicino al punto. G. che. C. non è: di maniera che la linea. A E. sarà breuissima di tutte l'altre, per esser il punto. E. opposto per diametro al punto. G. & conseguentemente da esso piu lungi, che esser possa altro punto della detta circonferentia dell'Epiciclo. Non è marauiglia adunque che il Sole quando si truoua nel sito del punto. G. lontano piu che esser possa dal centro del mondo. A. minor ci appaia, che apparir ci possa: & maggiore per il contrario nel sito del punto. E. & negli altri siti poi, piu ò manco ci appaia la grandezza sua, secondo che piu ò manco sarà egli vicino al sito del punto. G. ilquale come lontanissimo domandar si puo Auge del Sole, cioè sito eleuato di quello: & il punto. E. l'opposto dell'Auge si puo nominare, si come nella immaginatione dell'Eccentrico fu detto di sopra. Et fu trouato da Tolomeo, come pur quiui hauiamo detto, che il detto Auge del Sole, ouero il sito della sua maggiore lontanãza dalla terra, era sotto'l decimo nono grado de i Gemegli: & da gli Astrologi di questi tempi si afferma, che sia intorno al principio del Cancro. di maniera che gli è forza che da Tolomeo a noi, sia cangiato cotal sito dell'Auge secondo l'ordine de segni per piu di vndeci gradi, tal che ne tocca quasi vn grado per ogni cento anni. La qual cosa da questo può nascere, secondo questa immaginatione dell'Epiciclo, che mentre che il corpo del Sole in trecento sessantacinque giorni, & quasi sei hore, cioè in vn'anno solare, è portato in vn integro riuolgimento che fa l'Epiciclo sopra del proprio suo centro; in quel medesimo tempo la sfera solare tutta insieme, portando l'Epiciclo seco, vien a fare non solo vn riuolgimento intiero, ma ancora vn poco piu cioè, vna centesima parte di vn grado: Se noi dunque per caso poniamo che in questo giorno tredeci di Giugno il Sole si truoui nell'Auge in sommità dell'Epiciclo nel sito del pũto. G. sotto dirittamẽte al principio del Cancro, & cominci ad esser portato dall'Epiciclo verso'l sito del punto D. & quindi in. C. fin che seguendo ritorni questo altro anno nel detto giorno nel punto. G. ouero per il contrario dal punto. G. in. E. & quindi in. C. & in. D. tornando in. G. (che quanto al presente proposito non importa) allhora non sarà egli sottoposto dirittamente al principio del Cancro, come nel precedente anno; ma alquanto piu oltra secondo l'ordine de segni verso'l Leone; cioè vna centesima parte d'un grado: perche in questo anno medesimo detto la sfera solare hà portato l'Epiciclo tutto insieme, per tutto il Zodiaco, & per

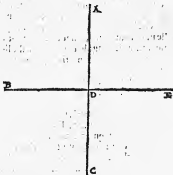
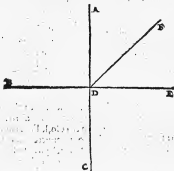
quella

quella piccola parte piu; di maniera che auanzando ogni anno la detta sfera vna centesima parte d'un grado, oltra l'intiero suo riuolgimento, viene in cento anni a passar un grado innanzi; si come hauiam detto hauer da Tolomeo in qua in piu che mille dugento, passato intorno a dodici gradi. Et passando essa sfera in cotal guisa innanzi, & seco portando l'Epiciclo, è forza che il Sole, il quale per il proprio mouimento dell'Epiciclo vien'a fare a punto vn riuolgimento per anno, non truoui sempre nel suo sito eleuato dell'Auge, il medesimo rispetto, che haueua prima al Zodiaco; ma d'anno in anno si truoua nell'auge alquanto piu innanzi nel Zodiaco, secondo l'ordine de i segni, come si è detto. Quello che hauiam detto dell'Auge rispetto alla maggior lontananza che hauer possa il Sole dalla terra, si puo applicare, & discorrere ageuolmente all'opposito dell'Auge rispetto alla sua bassissima vicinanza.

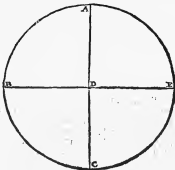
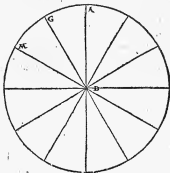
Peroche nel tempo che il sole è portato nell'Epiciclo dal punto. G. per la metà dell'epiciclo fino al punto. E. cioè nella metà dell'anno, vien l'epiciclo ad essere anch'egli portato dalla sfera sola per la metà quasi del riuolgimento, cioè fin al sito del punto. K. che vien sotto del Capricorno, nel qual tempo maggior ci appare per tal cagione il Sole, che in altro tempo di tutto l'anno. & così discorrendo de gli altri siti potrà ageuolmente per se stesso ciascheduno considerare, come, & quando il Sole di maggiore, ò di minor grandezza ci debbia apparire. La quale apparentia così varia, era la prima, che nel Sole osseruassero gli Astrologi, com'hauiam gia detto. Et quantunque così per l'una come per l'altra delle due vie dichiarate, cioè di quella del eccentrico, & di quella dell'epiciclo, conoscessero di poter saluare cotale apparentia, secondo che hauiam mostrato; tuttauia per la cagione che si dirà piu di sotto al luogo suo, quella dell'eccentrico determinarono; & quella si segue hoggi.

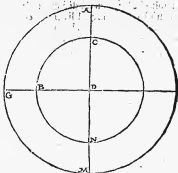
DELLA PRIMA PARTE DELLE DI DVE PROPOSITIONI CHE SI SVPPONGONO prouate da Euclide, & necessarie per mostrar come si salui la seconda apparentia del Sole.

CAPO SETTIMO.

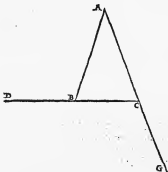
LA Seconda apparentia del Sole da noi nel terzo Capo proposta, la quale mosse gli Astrologi a marauigliarsi prima, & quindi a cercarne qualche verisimil cagione, & modo da saluarla; fu il vedere che egli in tempi vguali, non mostri di trappassare col suo mouimento vguali parti del Zodiaco; & conseguentemente piu veloce in vna parte di quello che nell'altra si mostri. cosa in vero marauigliosa: poscia che per essere egli corpo eterno, & celeste, non puo hauer luogo in lui mouimento alcuno, che non sia ordinato, & regolare, secondo che uoi nella seconda parte della filosofia Naturale, seguendo li Peripatetici hauiamo dimostrato. Per saluar dunque cotale apparentia, cominciando gli Astrologi a volere immaginare qualche via verissimile, conobber tosto per buona fortuna loro, che senza altrimenti affatigarsi, quelle medesime ambedue vie da noi di sopra dichiarate, con lequali haueuano saluato la prima apparentia del parere il Sole maggiore vna volta che l'altra, poteuano ancor saluare commodissimamente questa seconda apparentia ancora. Et accioche noi meglio in questa cosa ci facciamo intendere, fa di mestieri, che supponiamo per vere, due Propositioni di Euclide, la vltima del sesto, & la sestadecima del primo libro. Pone la prima di queste due, che gli angoli, che si prendino nel centro d'un circolo, sono sempre proportionatamente vguali alle parti della circonferentia, lequali riguardano. Et perche meglio questa equalità, & quantita de gli angoli si possa intendere, do uiam sapere, che in qual si voglia punto, tutti gli angoli, che per concorso di quante si voglian linee d'ognintorno vi si produchino, tutti insieme han da contenere la quantita di quattro angoli retti. percioche se (per essempio) in questa figura noi fingiamo, che nel punto. D. concorrino le quattro linee. DA. DB. DC. DE. in guisa perpendicolari l'una sopra l'altra, che cagionino qui quattro angoli retti, non essendo in altro fondato l'angolo retto sennò nell'inclinatione ouero apritura di due linee concorrenti in vn punto perpẽdicolarmente l'una sopra l'altra, si come nel trattato della nostra sfera hauiamo dichiarato:

rato; chiaramente si vedrà che nel punto, D. li quattro angoli, che a perpendicolo ui si producano in cotal guisa, la quantità di quattro ret ti conterranno, essendo ognun de i quattro, angolo retto. Medesimamẽ te se ci immaginaremo che in questa altra figura, nel punto, D. oltra

le quattro linee dette, concorra vn'altra ancora, la quale sia. D F. dire mo che li cinque angoli che vi sono, importino & si agguaglino a quat tro retti. conciosia che la linea. DF. nel moltiplicare angoli in. D. non vi porta nè ne tolle nuoua quantità, ò nuouo spatio, da quello che vi truoua; ma solamente diuide l'angolo contenuto dalle linee. AD. DE. che era retto, in due angoli, che son parti di quello, & conseguentemente son minori di retto. de quali l'uno è contenuto dalle linee. AD. DF. & l'altro dalle linee. D F. D E. & perche le parti d'alcun tutto, se in sieme si prendano, sono vguali a quel tutto, & altra quantità non sono che quello; ne segue che li due angoli che diuidono quel retto, sieno vguali ad esso retto: & per conseguentia li cinque angoli di questa seconda figura, importano tanto, quanto li quattro della precedente importano, cioè la quantità di quattro retti. Il medesimo auuerrà in quanti si voglino angoli che in vn punto stesso sien fatti terminare, da quante si voglin linee che vi concorrino.

Di quì nasce che dal centro parimente d'vn circolo, se si tirano quante si voglin linee fino alla circonferentia, tutti quelli angoli, che le dette linee produrranno in quel centro, la quantità a punto conterranno di quattro angoli retti. Et perche ogni circonferentia di circolo, se bene si può immaginare che sia diuisa in quante si voglian parti, nondimeno da Mathematici è stata immaginata partirsi in trecento sessanta parti, come in numero molto commodo per le loro speculationi, le quali parti dimandano gradi, ne segue che perche tutti gli angoli, che sieno, ò esser possino nel centro d'un circolo d'ognintorno prodotti, riguardano parimente à punto tutta la circonferentia, vien per questo a importare la quantità di lor tutti insieme, trecento sessanta, & con tal numero si denomina: di maniera che essendo essi tutti insieme vguali a quattro retti, com'hauiam detto, vien per questo vno angolo retto a importare nouanta nella sua quantità. Et quello che di vn retto si dice, di qual si voglia altro retto si deue dire; poscia che tutti gli angoli retti, per commun consenso d'ogni buon Geometra sono a punto tra loro uguali. Quando noi diciam dunque che vn'angolo importi nella sua quantità, nouanta, non vogliamo dire altro, sennò che se quello tal angolo fusse nel centro d'vn circolo, le linee che lo contenessero distese fino alla circonferentia, comprenderebbono nouanta gradi di quella, che sono la quarta parte di tutto 'l giro. Et similmẽte se trẽta diremo importare vn'angolo, intenderemo che immaginato nel centro d'vn circolo, le linee che lo contengono, tirate alla circonferentia

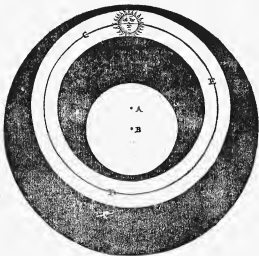
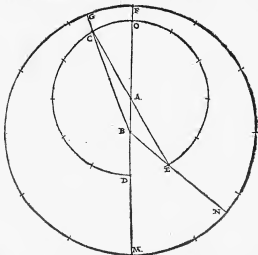
tia trenta gradi ne prendino, che sono la duodecima parte di tutta la circonferentia, come per essempio in questo circolo. ABCE. potiamo vedere, che li quattro angoli prodotti nel suo centro. D. riguardano & prendono con le linee che gli contengono, tutta la circonferentia: di maniera che se saranno tutti a quattro retti, come sono in questa figura, per esser tra lor vguali, verranno con le linee, che gli contengono, a diuidere parimente in quattro parti vguali tutta la circõferentia.

Et conseguentemente nouanta gradi sarà ciascheduno di quelli quattro angoli, si come parimente nouanta sarà la quantità d'ognuna di quelle quattro parti della circonferentia, cosi diuisa. Medesimamente se nel centro d'vn circolo dodici angoli immagineremo, de' quali le linee che gli contengono peruenghino alla circonferentia, come in questa altra figura si può vedere; diremo che si come tutti insieme importano quantità vguale a quattro retti, com'hauiam di sopra dichiarato; cosi ancora le linee che gli contengono, se alla circonferentia si tirano, tutta quella comprenderanno; & secondo che maggiore, ò minore sarà l'angolo, maggiore, ò minore sarà la parte, ouero l'arco della circonferentia che lo riguarda: di maniera che se l'arco. AG. sarà la duodecima parte della circonferentia, cioè trenta gradi di quella, parimẽte l'ango

lo contenuto dalle linee. DA. DG. diremo che nella quantità sua importi trenta; & massimamente che se noi ci immaginiamo che la linea. D G. si muoua in giro, stando ferma la linea. DA. noi vedremo chiaramente che quanto piu si discostarà dalla linea. DA. tanto piu proportionatamente si verrà ad aprire l'angolo in. D. in guisa che arriuara che sarà alla linea. D M. l'angolo che era prima. A DG. cioè contenuto dalle linee. AD. DG. sarà aprendosi diuentato vguale, anzi vno stesso con l'angolo. ADM. e'l simile si potrà discorrere d'ogni altro angolo di mano in mano.

Ne deue dubitare alcuno, come per esser l'vn circolo alcuna volta maggior dell'altro, possa vn medesimo angolo riguardare tanta parte di circonferentia del maggior quanta del minore: percioche se bene ciascheduna delle trecento sessanta parti della circonferentia del circol maggiore, piu si distende, & è in se maggiore, che non fa d'un minore; tuttauia cosi è ella vn grado, cioè vna trecentosessanta parte del suo, come l'altra del suo parimente. Et cosi la quarta parte della circonferentia d'un circolo maggiore contiene nouanta gradi, come si faccia la quarta parte del circolo minore; come in questa figura potiamo vedere.

Nellaquale se nel punto. D. ilqual sia centro, cosi del minor circolo. C B N. come del maggiore. A G M. prenderemo quattro angoli retti, & le linee che gli cõtengono alle circonferentie di ambedue li circoli distenderemo, si potrà conoscere ageuolmente, che restando diuiso l'uno & l'altro circolo in quattro parti vguali; se bene vna quarta della circonferentia del maggior circolo, come a dire la quarta. A G. sarà maggiore in quantità, & in maggiore spatio si stenderà, che non fa la quarta. C B. del minor circolo; nondimeno l'angolo retto contenuto dalle linee. D C A. D B G. cosi riguardando la quarta del circol minore, come quella del maggiore fa che cosi l'arco. C B. sia nouanta gradi, cioè la quarta parte di tutta la sua circonferentia, come l'arco. A G. sia nouanta gradi, cioè la quarta della sua; & consequentemente benche ciascuno de nouanta gradi di circonferentia dell'un circolo, sia in se maggiore, che ciascuno de nouanta dell'altro; tuttauia in proportione, cosi sono nouanta, quelli come son questi. Et il simile si può discorrere dell'altre parti, concludendo per quel che si è detto, che la Proposi tione vltima del sesto di Euclide sia vera: laquale afferma che gli angoli nel centro, sieno vguali alle parti della; circonferentia, lequali tiguardano. L'altra Propositione di Euclide, che si ha da suppor per vera, è la sestadecima del primo, nellaquale con certissima pruoua si dice, che di qual si voglia Triangolo, se l'uno de i lati fuora di quello in lungo si

distendesse, l'angolo che si producesse di fuora, saria maggiore, & importaria piu quantità, che non fa quel di dentro, che all'incontra di lui con la medesima distesa linea è prodotto, come se per essempio descriueremo in questa figura il triangolo. A B C. & distenderemo la linea. C B. verso la parte di. B. fuora del triangolo quanto oltra si vo-

glia, com'à dire fino in. D. hauiamo da tenere per certo che l'angolo prodotto di fuora per causa di cotal distendimento, cioè l'angolo cõtenuto dalle linee. A B. B D. sia in quantità maggiore, che l'angolo di dentro in. C. che gli è incontra, contenuto dalle linee. B C. C A. laqual. B C. è quella che fu distesa di fuora. Parimente se distenderemo la linea. A C. com'à dire in fino. C. l'angolo dentro che gli sta rincontra nel punto. A. contenuto dalle linee. B A. A C. & il simile in ogni triangolo per virtu della detta Propositione douiam dire. Hor quello a che seruir ci debbiano le due dette propositiõi, da Euclide prouate, & da noi con vn poco di manifestatione de termini, dichiarate, & per uere in questo capo supposte, nel capo seguente conosceremo.

DELLA PRIMA VIA DA SALVARE LA SECONDA già detta apparentia del Sole.

CAPO OTTAVO.

I COME con la via dell'eccentrico, & con quella dell'epiciclo, da noi di sopra trattate & dichiarate haviamo veduto, come possa il Sole hor maggiore & hor minore dimostrarsi; cosi ancora con le medesime vie, per virtù delle due Propositioni di Euclide, nel precedente capo da noi esposte, si potrà conoscere com'il Sole hora con maggiore, & hor con minore velocità possa farci apparire irregolare il suo movimento nel Zodiaco. Et prima quanto alla via dell'eccentrico, voglio

che di nuouo con figura descriuiamo la sfera solare composta de i suoi Orbi. & accioche piu distinti l'uno dall'altro si vegghino li due Orbi estremi, che sono, non totalmente come l'Orbe di mezzo, eccentrici, ma solo in parte; gli hauiamo descritti in questa figura di color negro; & il vero eccentrico, che in mezzo è posto, viene a restare di color bianco, col corpo del Sole fisso, & locato in esso. del quale eccentrico che porta il Sole, il proprio centro, che fuora del centro del mõdo è posto, intendasi nel punto. A. & il centro del mondo sia il punto. B. che è centro parimente di tutta la solare sfera. Hor mentre che il corpo intero del Sole, il qual riẽpie la grossezza del suo eccẽtrico, è portato da quello, d'intorno intorno; douiamo immaginare che'l punto che sta in mezzo del corpo solare, come centro di quello, venga ad esser portato per vna linea circolare immaginaria, la qual diuida per il lungo tutta la larghezza di detto eccentrico girando intorno, nella maniera che il Zodiaco è per il mezzo in longo diuiso dalla eclittica; laqual circolare linea potiamo in questa descritta figura, intendere per. CDE. Et perche nelle dichiarationi, ch'hauiamo da fare, non ci fa mestieri di seruici di altro nella detta figura, che della detta circõferentia circolare. CDE. per laquale vien portato il proprio centro del Sole nel mouimento che l'eccentrico suo fa intorno al suo proprio centro inteso per il punto. A. di qui è che per poter fare la dichiaration nostra con minor confusion, fingeremo che tolto via ogni altro Orbe, & ogni altra circonferentia, rimanga solo il detto circolo. CDE. col suo centro. A. & col centro del mondo. B. intorno a cui descriueremo la circonferentia del Zodiaco. FGN. diuisa in dodici parti vguali, cioè in dodici segni. & parimente diuideremo la circonferentia dell'eccentrico in dodici parti tra di loro vguali, secondo che in questa seguente figura sta descritto. Poniamo dunque per cagion d'essempio che il Sole, cioè il centro del suo corpo, si truoui verso l'Auge nel punto. O. & perche intorno al la sua propria circonferentia ha da muouersi regolarmente, & in tutto l'anno ha da fare a punto vn'intiero riuolgimento, ne segue che in vna duodecima parte di esso anno, si sarà mosso per trenta gradi della sua circonferentia: cioè per la duodecima parte di essa, secondo l'ordine de i segni, che verso la man sinistra di chi legge, hauiam detto intender si nella parte di sopra delle figure che descriuiamo. Si sarà dunque mosso in tal tempo per l'arco. OC. & trouerassi nel punto. C. lontano da. O. per trenta gradi: hauendo prodotto nel centro dell'eccentrico l'angolo

l'angolo compreſo dalle linee. O A. A C. ilqual angolo per la propoſitione vltima del ſeſto di Euclide hauiam detto eſſere vguale in quantità alla circonferentia. OC. che egli riguarda; & conſeguentemente ancor egli ſarà trenta in ſua quantità cioè la duodecima parte di quattro retti. Et allhor noi tirando vna linea da. B. centro del mõdo, (doue ſi può dire che ſia l'occhio noſtro, poſcia che la quãtità della terra non può fare varietà ſenſibile, per eſſere d'inſenſibil quantità riſpetto alla ſolare sfera) laqual linea paſſi per il centro del Sole; verremo à vedere il Sole per la linea. B C. eſſendoſi prodotto nel detto centro del mondo l'angolo contenuto dalle linee. O B. B C. Hor la linea. B C. vſcita dal noſtro occhio, & al centro del Sole venuta, arriuata poi fino al zodiaco, ci farà vedere il Sole nel punto. G. moſtrandoci haue-

re in quel tempo passato l'arco. F G. minore (come qui si vede) della duodecima parte del Zodiaco; cioè manco di vn segno. Ne questa apparentia accade senza ragione: peroche l'angolo prodotto in detto tēpo in.A. è maggiore dell'angolo prodotto nel centro del mondo.B.come si puo conoscere considerando il triangolo. C A B.delquale il lato. B A. essendo distesо & dilungato fuor del triangolo fin'al punto. O. fa che l'angolo di fuora contenuto dalle linee. C A. A O. sia maggiore che l'angolo.GBF.di dentro che gliè rincontra, contenuto dalle linee. O A C.risponde, che non sarà l'arco. F G. che nel Zodiaco dall'āgolo. GB.BF.per virtu della sestadecima propositione del primo di Euclide, da noi supposta di sopra. Se dunque l'angolo. O A C. è maggiore dell'angolo. G B F. maggiore ancor sarà l'arco. O C. che dall'angolo. G B F. prodotto nel centro di esso Zodiaco, è riguardato, di maniera che essendo l'arco.O C. trenta gradi della sua propria circonferentia com'hauiam detto, sarà di mestieri che l'arco.F G.nel Zodiaco sia minore di trenta gradi, secondo che la linea.BCG.che vien dal nostro occhio,in questa figura dimostra.

Concluderemo adunque che quando il Sole sta in sito verso la sua auge in. O.cioè nella suprema lontananza dalla terra, māco di vn segno mostrarà di muouersi nel Zodiaco, nella duodecima parte dell'anno. Il contrario trouaremo auuenire nel tempo, che il Sole sta situato verso l'opposto dell'auge, & vicino alla terra, come à dire verso. D. Poniam per certo dunque che egli si truoui in. D. al qual punto tirando vna linea dal centro della terra. B. doue si può dire che sia l'occhio nostro (poscia che la quantita della terra è quasi insensibile rispetto alla sfera solare, come piu volte si è detto) laqual linea passando per il punto. D. doue supponiamo essere il centro del Sole peruenga fino al Zodiaco: vedremo che si mostrarà essere il Sole sottoposto alla circonferentia di esso zodiaco nel punto. M. Hor nel muouersi il Sole dal punto. D. secondo l'ordine de segni nel suo eccentrico sopra'l centro di quello. A. douendo per esser regolare tal mouimento, corrispondere proportionatamente le parti del tempo alle parti della circonferentia; se in tutto l'anno finisce a punto nel eccentrico vn intiero riuolgimento come si è detto; bisognerà che nella duodecima parte dell'anno, la duodecima parte parimente trappassi del suo eccentrico: in guisa che in tal tempo al punto. E. sarà venuto: onde sarà forza che l'arco. D E. sia arco di trenta gradi. nel trappassar del qual arco, viene insiememēte ad esser

si aper-

si aperto, & prodotto nel centro dell'eccentrico l'angolo. D A E. il quale per l'allegata vltima propositione del sesto di Euclide, viene ad esser trenta in sua quantità, come che deui esser vguale & proportionato all'arco della circonferentia propria, qual arco egli con le linee che lo contengono comprende & riguarda. Ma quando il centro del sole sarà in. E. noi con l'occhio nostro dal punto. B. per la linea. B E. laqual passando per il centro del Sole. E. arriui fino al zodiaco, lo vedremo sottoposto alla circonferentia di esso Zodiaco nel punto. N. di maniera che nell'essersi mosso il Sole veramente & realmente dal punto. D. al punto. E. à noi apparirà che nel Zodiaco si sia mosso dal punto. M. al punto. N. per l'arco. M N. il quale per forza sarà piu di trenta gradi, cioè piu della duodecima parte di quella circonferentia. & nel medesimo tempo verrà ad essere aperto, & prodotto in. B. l'angolo. M B N. il quale per douer correspondere al proprio arco della propria circonferentia, cioè all'arco. M N. che egli riguarda; egli ancora sarà piu di trenta in quantita sua. conciosia cosa che considerando noi il triangolo. A B E. il cui lato. A B. è prolungato fuora del triangolo fino ad. M. l'angolo. M B N. prodotto di fuora per la sestadecima propositione allegata del primo di Euclide, sarà maggiore che l'angolo. D A E. che dentro al triangolo gli sta rincontra. Onde douendo gli angoli proportionatamente correspondere alle circonferentie ouer archi che essi riguardano, come vuole l'allegata vltima propositione del sesto di Euclide, parimente nel zodiaco l'arco. M N. riguardano nel suo centro, l'angolo. M B N. verrà ad esser maggiore che l'arco. D E. che nell'eccentrico è riguardato dall'angolo. D A E. nel proprio centro di esso Eccentrico. Dunque essendo (com'hauiam detto) l'arco. D E. trenta gradi della sua circonferentia, bisogna che piu di trenta della sua, cioè piu d'un segno sia l'arco. M N. mentre dunque che il sole dall'opposto dell'Auge nel suo eccentrico è stato portato nella duodecima parte dell'anno per trenta gradi; à noi sarà paruto che nel zodiaco piu di trenta n'habbia passati. doue che per il contrario mentre che dall Auge pur trenta gradi nella duodecima parte dell'anno si mosse, à noi manco di trenta nel zodiaco, ci parena che fusse mosso, secondo che poco di sopra hauiamo per essempio dimostrato, Per laqual cosa apparendoci in due tempi vguali il solare mouimento diuerso, in guisa che hor maggiore, & hor minore parte del zodiaco in vgual tempo vada il sole trappassando: è forza che per la diffinitione della velocità & della tardezza de mouimēti, da noi nella

prima parte della nostra Filosofia, seguendo Aristotele, hauiamo assegnata, piu veloce ci appaia il sole, quando verso l'Opposto dell'Auge si muoue, che verso l'Auge non fa. & in cotali due siri maggiore apparira questa diuersità, che in altro sito dell'eccētrico, che'l Sol si truoui, non farà, secondo che con la virtu delle allegate propositioni, & con la stessa via di dichiarare, che in questo capo hauiam tenuto, ogni mediocre Giometrà porrà per se stesso ben conoscere. Ne gli altri siti poi, ò piu largo, ò piu veloce ci si mostra secondo che piu vicino ò all'Auge, ò all'Opposto di quella si ritruoua. Et per sapere io in che tēpo del l'anno la velocità del Sole, & la tardezza adiuenga, si è osseruato che dall'equinottio della Primauera fino all'equinottio dell'Autunno, sebene il Sole per la metà del Zodiaco si muoue, laquale è vguale all'altra metà, per cui si muoue dall'Autūnale Equinottio, à quel della Primauera; nondimeno in trappassar quella prima metà cēto ottātasette giorni quasi consuma, & quasi centosettantaotto nell'altra; poscia che dalli dieci di Marzo alli quatordici di Settembre cōputādo (ne i quali due giorni il sole ne i punti dell'Equinottio si ritruoua) il cōputo de giorni nel modo che hauiam detto ritrouaremo. La onde perche in quella prima metà del Zodiaco, noi veggiamo che egli apparentemen te si muoue tardi; & gia di sopra hauiam dimostrato la tardezzá sua euidentemente allhora potere accascare chel sole verso l'Auge si truo ua: ne segue che la detta Auge in questi tempi nostri, si truoui sotto quasi il principio del Cancro; & per il contrario l'Opposto di essa sia sotto del Capricorno collocato: si come medesimamente nel saluar noi di sopra la prima apparentia della maggiore & minore quantita apparente del sole, fu da noi ritrouato. Si puo concluder dunque che per la medesima via dell'eccentrico, per laqual si salua la prima già detta apparentia, saluar si possa la seconda ancora, per cui piu veloce il sole vna volta che l'altra ci si dimostri.

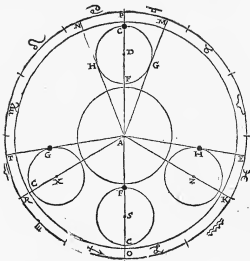
COME

COME CON VNA SECONDA VIA, SI PVO immaginar di saluare la seconda apparentia del Sole.

CAPO NONO.

LA IMMAGINATA via dell'epiciclo, col cui aiuto fu da noi di sopra nel sesto capo veduto poter accascare la diuersità apparente nella quantità del corpo solare; non altrimenti saluar potrebbe ancora la apparente irregolarità nel mouimento di quello, che far si possa l'eccentrico, secondo che nel precedente capo si è dichiarato. Descriueremo adunque nella seguente figura la solare sfera intorno al suo centro. A. il qual sia il medesimo col centro del mondo; & conseguentemente vno stesso con quel del Zodiaco. Parimente voglio che ci sia discritta la circonferentia di esso Zodiaco qual sia. PROK. diuisa in dodici segni co i lor Caratteri; secondo che in questa figura si vede.

L'ordin de quai segni dalla parte di sopra della figura, ci mostrano di procedere verso la sinistra di chi legga: & dalla parte di sotto, verso la destra procedendo dal Cancro in Leone, in Vergine, & quindi di mano in mano, secondo che di sopra nel quinto Capo hauiamo detto voler che s'intenda l'ordin di quelli. & secondo questo ordine si ha da muouer la sfera solare tutta insieme, portando seco l'Epiciclo che è in essa fisso. L'epiciclo poi sopra del suo centro proprio si muoue, & in se fisso ne porta il Sole, nella parte di sopra contra l'ordin de segni, & secondo l'ordin di quelli nella parte di sotto. & perche questo meglio s'intenda poniamo primieramente nel punto. D. il centro dell'epiciclo. GHFG. dico che dal punto. H. è portato il Sole nell'epiciclo verso del punto. C. & quindi per. G. & per. F. ritorna in. H. in guisa che dal punto. H. fino al punto. G. per la parte di sopra mostraria il Sole quanto a se di muouersi contra l'ordin de segni; & secondo l'ordin di quelli dal punto. G. in H. per la parte di sotto. La onde se noi fingessemo che la Solare sfera senza alcun mouimento si stesse fissa, & solo l'epiciclo in se stesso si riuolgesse, certo sarebbe che essendo portato il Sole in esso (per essempio) dal punto. H. al punto. C. perche quando era nel punto. H. da noi era veduto per la linea. AHN. sottoposta al Zodiaco nel punto. N. & arriuato poi al punto. C. sarà da noi veduto per la linea. ACP. sottoposto nel Zodiaco al punto. P. ne seguiria che a noi appareria in tal tempo mutato nel Zodiaco per l'ar-

co. N P. da. N. in. P. contra l'ordine de i ſegni: cioè dal Cancro verſo i Gemegli. Parimente nel tempo che'l Sole ſarà portato nell'epiciclo dal punto. C. al punto. G. ci apparirà nel Zodiaco mutato da. P. in. M. per l'arco. P M. contra pur l'ordin de i ſegni detto.

Per il contrario poi, mentre che dal punto. G. ſi muouerà nell'epici clo al punto. F. a noi moſtrerasſi moſſo nel Zodiaco da. M. in. P. per l'arco. M P. ſecondo l'ordine de ſegni da Gemegli verſo'l Cancro. Et dal punto. F. finalmente moſſo nell'epiciclo al punto. H. ci moſtrerà d'hauer trappaſſato nel Zodiaco l'arco. P N. pur ſecondo l'ordine de i detti ſegni. Ecco dunque che noi veggiamo che ſe ſteſſe fiſſa la sfera ſolare, & il Sole per il ſol mouimento dell'epiciclo ſi mouesse, intorno al proprio centro di eſſo epiciclo, sarebbe nella parte di ſopra dal punto

punto. H. al punto. G. à noi apparentia di muouersi nel Zodiaco contra l'ordin de i segni, & dalla parte inferiore dell'Epiciclo dal pũto. G. al punto. H. secondo l'ordin de segni ci mostrarebbe nel Zodiaco il suo viaggio, talmente che hor innanzi & hora adietro nel Zodiaco ci parrebbe che si mouesse. La qual cosa se non ci appare, non d'altronde deriua se nò che mentre che'l Sole è portato nell'epiciclo, il corpo tutto dell'epiciclo è portato nel medesimo tempo dalla sfera solare so pra'l centro del mondo, secondo l'ordine dei segni sempre. & è tanta la velocità di questa sfera, che il proprio mouimento particolare dell'Epiciclo non è bastante à far apparente retrogradatione del Sole, quantunque basti a far maggiore ò minore quella velocità: conciosia cosa che nel tempo che il Sole è portato per riuolgimento intiero dell'epiciclo, il qual tempo è trecento sessantacinque giorni & quasi sei hore, nel medesimo tempo quasi è portato l'Epiciclo dalla sfera solare in vno intiero riuolgimento: dico quasi, rispetto a quella centesima parte d'un grado, ch'ella fa piu, onde deriua la mutatione dell'Ange, secondo che nel sesto Capo si è dichiarato. della qual centesima parte, perche in questa demostratione presente nõ importa molto che la si computi ò nò, non farò io stima alcuna, ma intiero riuolgimento supporremo che in vn'anno integro faccia la sfera del Sole. Poniamo dunque tornando a proposito, che il centro dell'Epiciclo nella precedente figura, sia nel punto. D. sottoposto al Zodiaco per la linea. A D P. nel punto. P. & il Sole sia nella maggiore altezza dell'Epiciclo nel punto. C. sottoposto rispetto a noi nel Zodiaco al medesimo punto. P. per la linea. A D C P. & cominci a muouersi l'Epiciclo portato dalla sfera del Sole secondo l'ordin de i segni nella terza parte di vn'anno arriuando col suo centro al punto. X. sottoposto al Zodiaco nel punto. R. di maniera che nel zodiaco si mostri a noi di esser mosso per l'arco. P R. com'à dire per quattro segni: Certo sarà in tal caso, che per essersi mosso in questo medesimo tempo il Sole nella circonferentia dell'Epiciclo contra l'ordine de segni per la terza parte della sua circonferentia, com'à dire fino al punto. G. ne seguirà che quando il centro dell'Epiciclo sarà in. X. il Sole essendo in G. ci si mostri sottoposto al Zodiaco nel punto. T. in guisa che ci apparirà essersi mosso nel Zodiaco dal punto. P. fino al punto. T. per l'arco. P T. il quale è minore dell'arco. P R. & conseguentemente è minore di quattro segni. Dopo questo poniamo che segua il centro dell'Epiciclo d'esser portato dalla sfera solare nella sesta parte di vn'an

no per due ſegni piu, com'à dire, fino che ſi truoui in. S. in guiſa che'l ſuo centro ſia ſottopoſto al Zodiaco per la linea. A S O. nel punto. O. non è dubbio alcuno che a noi potrà parere che l'Epiciclo ſia moſſo nel Zodiaco per la ſeſta parte di quello, cioè per l'arco di due ſegni. R O. nel qual tempo eſſendo ſtato portato il Sole nel ſuo Epiciclo, parimente per due duodecime parti della ſua circonferentia verrà à trouarſi nel punto. F. al Zodiaco ſottopoſto per la linea. A F O. nel punto. O. in guiſa che mentre che dal punto. G. al punto. F. ſi è moſſo nel l'Epiciclo, à noi moſtrarà d'eſſer moſſo nel Zodiaco dal punto. T. al punto. O. per l'arco. T O. ilquale è maggiore di due ſegni, cioè della ſeſta parte del Zodiaco. Hauiam dunque veduto che nella terza parte dell'anno, nellaquale il centro dell'Epiciclo ſi moſſe dal punto. D. al pũto. X. il Sole manco di una terza parte del Zodiaco ſi moſtraua d'eſſerſi moſſo, cioè manco di quattro ſegni per l'arco. P T. & dipoi mouendoſi l'Epiciclo nella ſeſta parte dell'anno, da. X. al punto. S. piu d'una ſeſta parte di eſſo Zodiaco, moſtra il Sole di trappaſſare. di maniera che allhora piu tardo, & hora piu veloce nel Zodiaco ci ſi dimoſtra. Medeſimamente ſe noi faremo che l'Epiciclo ſia portato nella ſeſta parte d'un'anno dal punto. S. al punto. P. cioè per due ſegni, tal che parimente per due ſegni appaia moſſo il centro di eſſo Epiciclo nel Zodiaco per l'arco. O K. il Sole in tanto mouendoſi nella circonferentia di eſſo Epiciclo per la ſeſta parte di quella arriuando al punto. H. ſottopoſto al Zodiaco per la linea. A H E. nel punto. E. ci farà parere di eſſer moſſo nel Zodiaco per piu della ſeſta parte della circonferentia di quello, cioè per l'arco. O E. ilquale è piu di due ſegni. Vltimamente poi ritornando l'epiciclo da. Z. al punto. D. nella terza parte di vn'anno, & il Sole tornando nell'epiciclo da. H. in. C. vedremo che ſotto'l Zodiaco ci parrà il Sole moſſo per manco della quarta parte della circonferentia di quello, cioè per la linea. E P. che è minore di quattro ſegni.

Chiaramente adunque ſi vede, che verſo la parte di ſopra dell'epiciclo mouendoſi il Sole, può molto bene far parere a noi piu tardo il ſuo mouimento nel Zodiaco: & per il contrario piu veloce, mentre che nella parte inferiore dell'epiciclo è portato: ancora che coſi il mouimento della ſolare ſfera, come quello dell'epiciclo, per ſe cõſiderati, ſieno realmente & veramente regolati. Et cotal'apparente velocità è ſtata oſſeruata eſſer maggiore in queſti tempi noſtri, quando il Sole ſottopoſto ſi truoua al Zodiaco verſo'l principio del Capricorno, ſecondo

condo che nel fine del precedente capo fu dichiarato: & per il contrario la tardezza verso del Cancro ci si dimostra. & conseguentemente la medesima immaginata via dell'epiciclo solare, così all'una, come all'altra di cotali apparentie, potrebbe saluandole benissimo sodisfare: si come nel precedente Capo hauiamo dimostrato che la via dell'Eccentrico puo parimente ad ambedue le già dette apparentie sodisfare basteuolmente. Vero è che quantunque così la via dell'ecentrico come quella dell'Epiciclo seruir in cio ci potesse, tuttauia quella dell'eccentrico è stata anteposta da gli Astrologi per le ragioni, che al suo luogo si diranno.

PER MODO DI DIGRESSIONE SI DISCORRE SE le immaginationi fatte da gli Astrologi per saluar le apparentie de i Pianeti, sono fondate nel vero della Natura.

CAPO DECIMO.

SOno alcuni liquali, stimādosi che Tolomeo & gli Astrologi da lui seguiti, & quelli che seguito han lui, nelle immaginationi che gli hanno fatte de gli Eccentrici, & de gli Epicicli, che si trouino dentro alle sfere celesti, habbian ciò fatto perche veramente credino, che così stia la dispositione di quelli orbi in Cielo, gli hanno per questo aspramente di ciò ripresi: parendo loro che tante diuersità di orbi, & di orbicelli, & massimamente di grossezza inuguale nelle lor parti, & fuora del centro posti dell'Vniuerso, sieno cose indegne di così diuino, & marauiglioso magistero; & dell'Artefice che l'ha prodotto, & cose quasi indegne, & nemiche della Natura. Nellaqual cosa io primieramente non voglio stare a disputare in questo luogo, se cotali immaginationi sono di cose possibili, ò non possibili, ò amiche, ò nemiche & repugnanti alla Natura: poscia che la possibilità ò l'impossibilità loro non fa più, ò manco conseguir à gli Astrologi la loro intentione: la quale è solo di truouare qualche via, per la quale saluar si possino le apparentie de i Pianeti, con poter calcularle, supputarle, & predirle di tempo in tempo. Ma voglio ardire ben di dire che se questi reprensori si pensano che Tolomeo & li suoi seguaci habbiano così fatte immaginationi ritrouate, ò seguite, con ferma credenza che nella natura

cosi sia; s'ingannano resolutamente, cõciosia cosa che'alli detti Astrologi basta di souerchio che le loro immaginationi saluare possin loro le apparentie ne i corpi celesti, onde supputar possino li mouimenti, li siti, & i luoghi di quelli. Se vere poi, ò non vere sieno cosi fatte cose immaginate, pur che riesca loro il saluare dell'apparentie, lasciando l'altre considerationi a i Filosofi naturali, di quelle hanno essi poca cura. Perciò che non è lor nascosto, che si come appresso de i Logici puo per forza di consequentia nascer vna conclusione da premesse propositioni che false sieno; cosi vn effetto, si può concludere, & dedurre da vna causa che finta sia. Concluderanno i Logici per virtu di ben regolata consequentia, & di ben dotto sillogismo, che essendo ogni pietra animale, & ogni huomo pietra, necessariamente ne seguirà, esser ogni huomo animale. laqual vera conclusione, se ben da se stessa ritien la sua verità, tuttauia per forza ancora di quelle propositioni la riterrebbe, se vere fossero: poscia che cosi la violentia & forza della natura del buon sillogismo lo comportarebbe. Medesimamente dato che gli Eccentrici & gli Epicicli nõ sieno nella natura delle cose, & che le apparentie de Pianeti da altre loro proprie, & vere cause che noi non sappiamo, deriuino; nõdimeno quando essi veramente fossero, cotali medesime apparentie da essi necessariamente concludere si potrebbono. Et questo basta à gli Astrologi, conciosia che si come, se noi vedessemo venir vna pietra a percuotere con gran forza in vn muro, & non conoscendo donde venisse il principio di tal furore, immaginassemo che vscita di vn'arco, ò d'una balestra venuta fosse, se bene fusse falsa la immaginatione, posto per caso, che da fromba fusse vscita, nõdimeno con simil furore harria ella percosso il muro, se dall'immaginato arco fussa vscita; potendo da piu cause deriuare il detto furor di quella: cosi ancora vedendo noi molte apparentie ne i Pianeti in cielo, se ben le cause, donde veramente nascono sono a noi occulte; tuttauia a noi basta che se le immaginationi nostre hauessero verità, da loro non altrimenti deriuarieno queste apparentie, che noi le veggiamo. La qual cosa a noi di souerchio è bastante per li calcoli, & per le preditioni, & notitie c'hauiamo d'hauere de i siti, luoghi, grandezze, & mouimenti di essi pianeti.

Et che sia il vero che gli Astrologi, mentre che cosi immaginauano, poca cura teneuano se più necessarie, che verisimili, ò false, fossero le cose immaginate; noi veggiamo che Tolomeo, quãdo cerca di saluare le apparentie del Sole, afferma, & pruoua, che cosi per via di Eccètrici,

come per via di epicicli si puo far questo: Dequali due vie, quantunque egli per lasciar l'epiciclo alla Luna, elegga l'eccentrico; nondimeno in arbitrio d'altrui lascia l'eleggere l'una via, ò l'altra: poscia che de l'una & dell'altra il medesimo effetto si vedrà venir deriuato. Laqual cosa non harebbe detta Tolomeo se hauesse pensato, che cotai vie imaginate hauessero da esser vere in natura loro, & cotali Orbi douesser necessariamente essere in cotal guisa nel cielo collocati, per poter ne noi dedurre & concludere quelle apparentie; conciosia che nelle cose necessarie non puo hauer luogo humana elettione, come dice Aristotele nella sua Ethica, & nella sua Rhetorica: La onde accortissimamente veggiamo proceder Lucretio: ilquale ancora che delle piante, de gli animali, & di piu altre cose quagiu trà noi, & delle loro proprietà assegni sempre, quasi vna sola causa, come che si pēsi che sia la vera, poscia che piu d'una propria & vera causa non può hauere alcun effetto: nondimeno de corpi celesti & loro accidenti parlādo, come à dire della grandezza, & obliquo mouimento del Sole, del crescer de giorni, de gli Eclissi, & altre cosi fatte cose, più d'una causa suole lor sempre assegnare; come quello che, per esser cosi fatti corpi più lontani da noi, che'l senso nostro sia bastante a conseguirne qualche verità & certezza, che habbia da sostentar poi la demonstratione, si contentò solo d'assignar loro alcune cagioni verisimili, ouer tali, che quando fossero state vere, quelli effetti necessariamente non sarien seguiti: percioche (com'ho detto) quantunque vn effetto non habbia piu d'una causa propria, vera, & necessaria; tuttauia da più cause non solo verisimilmente puo deriuare vn effetto, ma ancora necessariamente, non per natura di esse, ma per forza di suppositione, & di conseguentia; come poco di sopra hauiamo dimostrato. Et questo voglio io, che basti, come per modo di digressione, hauer detto contra di coloro, che cosi, com'ho detto, sogliono reprendere li buoni Astrologi, senza conoscere la mente loro.

F 3

DI DVE APPARENTIE DELLA LVNA, & del modo di saluarle.

CAPO VNDECIMO.

TRà piu accidenti, che apparentemente si mostran dal corpo Lunare, delliquali hauiamo a trattare al presente; alcuni ha ella communi col Sole, & altri ha suoi proprij, & particolari. Commune ha con quello l'apparente diuersità della sua grandezza, & l'apparente irregolarità del suo mouimento; conciosia che hora piu veloce, hora piu tarda ci appare nel suo corso; & maggiore in vn tempo ci si mostra che nell'altro: in guisa tale, che arriuar si vede tal volta cotale diuersità quasi alla quinta parte del suo diametro. Vero è che quantunque queste due apparentie dette habbia la Luna col Sole communi, come ho detto, tutta via in questo è ella in esse diuersa da lui, che doue la tardissima mutatione dell'Auge solare mentre che in cento anni non si muoue piu d'ū grado, fa parerci per molti anni, come determinate & stabili quelle parti del Zodiaco doue adiuengano le dette solari apparentie: nella Luna per il contrario veggiamo che l'apparente sua maggior velocità del suo mouimento in diuersi segni del Zodiaco, cosi presto mostra di trasferire, che in altro segno in questo mese ci appaiano, che nel mese sequente non faran poi.

La onde per saluare intieramente queste due apparentie in lei, non è bastato l'Eccentrico solo, ne l'epiciclo solo, come nel Sole auueniua; ma è bisognato cōgiugnere insieme l'uno & l'altro nel modo che noi diremo. Intendasi primieramente descritto nella seguente Figura sopra'l centro del mondo. F. la Lunare sfera compresa dalla superficie sua concaua. X Z R. & dalla conuessa di fuora. A N M. lequali superficie hauendo per lor centro ambedue il medesimo punto. F. sono trà loro equidistanti: & per conseguentia d'ugual grossezza fanno essere la detta sfera in ogni sua parte d'ognintorno. Stà diuisa questa sfera in tre orbi: l'uno de quali in mezzo stando de gli altri due, s'intende essere totalmente Eccentrico, cioè hauere il cētro suo fuora di quel del mondo. F. come a dire in. G. Sia nella detta figura contenuto questo orbe Eccentrico dalla superficie sua concaua. L V P. & dalla conuessa. H K T. lequali hauendo per lor centro medesimo il punto. G. &

per

per questo essendo equidistanti trà di loro, fan che questo orbe sia d'o gnintorno d'ugual grossezza nelle parti sue. De gli altri due orbi estremi che lo contengano, quel di dentro si vede compreso da due su perficie. l'una (cioè la concaua) sarà. X Z R. laquale essendo la medesima concaua superficie di tutta la sfera Lunare, ha per centro il cētro del mondo. F. mà la conuessa sarà. L V P. laquale essendo la medesi-

ma con la concaua dell'orbe vero eccentrico, ha per suo centro il punto. G. di maniera che essendo queste due superficie tali, che l'una riguarda vn centro, & l'altra vn'altro; vengano per questo a fare l'orbe dallor compreso, se non totalmente Eccentrico, almāco in parte; & conseguentemente non sono equidistanti tra di loro; & s'accostano più in vna parte, come à dire, verso. P R. che nell'altra parte non fanno verso. X L. doue più grosso è il loro or-

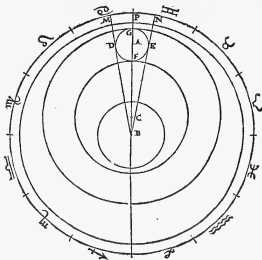
be che in. P R. non è, Medesimamente l'orbe di fuora è compreso da due non equidistanti superficie, l'una è. A N M. laquale essendo la stessa conuessa superficie di tutta la lunare sfera, tien per centro il centro del mondo. F. l'altra poi cioè la concaua. H K T. per esser la medesima con la conuessa dell'orbe vero eccentrico, riguarda per suo centro il punto. G. in guisa, che per esser queste due superficie tali, che'l centro dell'una è diuerso da quel dell'altra, vengono à far l'orbe se non in tutto eccentrico, almeno seconda vna parte, cioè secondo la superficie cõcaua. H K T. & per questo non sono equidistanti trà di loro, ma più si auicinano l'una all'altra in vna parte, com'à dire verso. A H. che nell'altra non fanno verso. T M. doue piu grosso è l'orbe, che verso. A H. non è. Hor da quel che si è detto & descritto fin quì, cognoscere ageuolmente potiamo che l'orbe di mezzo, cioè il vero eccentrico, ꝑ hauere il suo centro fuora di quel del mondo, essendo egli in ogni parte della sua circõferentia vgualmente lontano dal centro suo, à quel del mondo poi piu in vna parte, che nell'altra sarà vicino: di maniera che, perche la linea che vien dal centro. F. & si stende in. A. passa per il centro dell'Eccentrico. G. è forza che verso'l punto. A. sia l'Eccentrico piu che esser possa lontano in altra parte dal punto. F. & conseguentemente verso. P. piu vicino; secondo che per virtù della settima propositione del terzo di Euclide, fu da noi nel quinto capo, in simil proposito dell'Eccentrico del Sole dichiarato. In quella parte adunque che è sottoposta à quella parte dell'orbe di fuora, che è piu angusta dell'altre, allaquale arriua la linea che dal cẽtro del mondo, per il cẽtro dell'Eccentrico passi, vien ad essere il sito piu eleuato che esser possa; & conseguentemente per quella angustia si determina l'Auge, cioè l'eleuatiõe dell'Eccentrico lunare, com'à dire nel punto. A. & per il contrario nel pũto. T. ouero. M. doue è la maggior grossezza del detto orbe di fuora, sarà posto l'opposto dell'Auge. Laqual maggior grossezza la maggior angustia dell'orbe di dentro riguarda, com'à dire verso. P. &. R. si come la parte angustissima dell'orbe di fuora la piu grossa riguarda di quel di dentro, di maniera che li due orbi estremi mai nõ variano sito, rispetto alla grossezza & all'angustia delle parti loro, l'ũ cõ l'altro. Per questa descrittion veggiamo, che quando supponessemo, che l'Epiciclo portato dall'Eccentrico secondo l'ordine de segni, si mouesse regolarmente intorno al centro di detto Eccentrico (il che non fa, anzi si muoue regolarmente sopra'l centro del mondo, che non è centro suo, & irregolarmente sopra del suo; cosa in vero marauigliosa, come

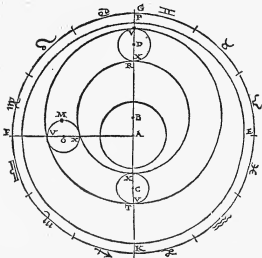
come diremo al luogo suo) ma quando questo facesse, certo saria che benche in tempi vguali, parti parimente vguali trappassasse, nondimeno quanto alla mutatione che venisse a farsi per questo sotto'l Zodiaco, piu tardo l'epiciclo si mostraria verso l'Auge dell'eccentrico, che verso l'opposto dell'Auge non saria poi.

Percioche poniamo che in vn giorno sia portato l'epiciclo della precedente figura, nell'eccentrico dal punto. D. al punto. O. per l'arco DO. ilqual, per essempio, sia dodeci gradi; producendosi per tal monimenro nel centro dell'eccentrico. G. l'angolo. D G O. compreso dalle linee. D G. G O. certo sarà che tirandosi dal centro del mondo per il centro dell'epiciclo la linea. F O. si uedrà aperto, & prodotto in esso centro del mondo in detto tempo l'angolo. D F O. ilquale sarà minore dell'angolo. DGO. per la sestadecima propositione del primo d'Euclide. percioche considerato il triangolo. OGF. & distesa fuora di quel lo la linea. F G. fin in. D. vien'à prodursi fuora del triangolo l'angolo D G O. & conseguentemente sarà maggiore dell'angolo, di dentro DFO. che gli è rincontra. Et perche gli angoli ne i centri hanno da esser proportionati alle loro circonferentie, quali essi riguardano, come vuole l'ultima propositione del sesto di Euclide; se l'angolo. D F O. è minore, com'hauiam detto, che l'angolo. D G O. parimente l'arco, che egli riguarda nella sua circonferentia, sarà minore dell'arco riguardato dall'angolo. DGO. cioè dell'arco. DO. di maniera che per essere il punto. F. centro della circonferentia del Zodiaco, sarà di mestieri, che all'angolo. D F O. corresponda tal'arco del Zodiaco, che manco gradi contenga, che non contenga l'arco. D O. della sua circonferentia dell'eccentrico: & per conseguentia contenendo. D O. per essempio, dodici gradi, l'arco del Zodiaco, che in questo medesimo tempo harà mostrato passare l'epiciclo, sarà minor di dodici gradi. Hor poniam di nuouo che trouandosi il centro dell'epiciclo nel punto. Y. cioè verso l'opposto dell'Auge dell'eccentrico, si muoua per vn giorno, quindi partendosi, fino al punto. S. per l'arco. Y S. ne seguirà quando tal mouimento sia regolare, che si come verso l'Auge in vn giorno si era mosso per dodici gradi, così sarà l'arco detto. Y S. dodici gradi; & tirando noi dal centro del mondo. F. vna linea al centro dell'epiciclo. in. S. ci mostrarà esser mosso l'epiciclo sotto'l zodiaco per vn'arco correspondente all'angolo. Y F S. prodotto in questo tempo nel centro del mondo. F. ilquale angolo per esser fuora del triangolo. F G S. vien ad esser maggiore che l'angolo.

FG S. ilquale dodici gradi riguarda della sua circonferentia. La onde l'angolo. YFS. tal arco della ptopria sua circonferentia del Zodiaco harà per forza da riguardare, che dodici gradi auanzi: doue che verso l'Auge manco che dodici ne riguatdaua; ancora che cosi quell'arco, come questo in tempo vguale, cioè d'un giorno, si sia sotto del zodiaco trappassato. Onde concluder si può che quando il mouimento dell'Eccentrico fusse irregolare sopra'l centro del mondo (il che non è) piu tardo saria il mouimento dell'epiciclo sotto'l Zodiaco, considerato quando egli verso l'Auge si rittuoua dell'eccentrico, che trouandosi verso l'opposto dell'Auge non saria. Vero è che si è conosciuto che l'Eccentrico che porta l'Epiciclo della Luna si muoua irregolarmente sopra del proprio centro, & regularmente sopra'l centro del mondo: cosa in vero fuora della natura dei mouimenti & degli Orbi celesti. & questo fa ancor argumento che cotai modi immaginati per saluare le apparentie de pianeti, non sieno stati cosi immaginati, perche li loro primi dotti inuentori stimassero che cosi in natura fusse, ma solo per hauere vna uia, & vn modo da saluar le apparentie, com'ho detto nel decimo capo, onde nasce, che per causa del mouimento dell'Eccentrico, non accade nell'Epiciclo della Luna, & conseguentemente in essa, alcuna diuetsità di velocità, ma per altra causa, come qui sotto diremo.

Dico dunque che essendo fissa la Luna nell'epiciclo, quando bene l'Epiciclo sopra del suo proprio centro non hauesse altro mouimento; nondimeno per il mouimento dell'Eccentrico che porta l'Epiciclo, verrebbe ancor essa ad esser portata hora più vicina, & hora più lontana al centro del mondo. F. secondo che l'Epiciclo suo, ò verso l'Auge, ò verso l'opposto dell'Auge dell'Eccentrico si trouasse; & per conseguentia ella & maggiore, & minore, potria apparire nella sua quantità. Et oltra di questo per cotal solo mouimento dell'Eccentrico, mentre che l'epiciclo porta, verria la Luna che è fissa in quello, ad esser da lui portata parimente: onde si come l'Epiciclo regolarmente mosso ci apparitia nel Zodiaco (com'hauiam detto) cosi ella stessa fissa in quello, la medema regolarità ci dimostrarebbe. Ma che cio non appaia, lo causa il proprio riuolgimento, che mentre è portato nell'Eccentrico fa l'Epiciclo in se stesso intorno al suo proprio centro. Per migliore intelligentia dellaqual cosa, descriuo con questa nuoua figura la Lunare sfera in tre Orbi diuisa, con l'epiciclo. GDFE. fisso nell'orbe eccentrico di mezzo

Et

Et il centro dell'epiciclo sia (per essempio) nel punto. A. & sopra'l centro del mondo. B. s'intenda esser distesa in giro la circonferentia del zodiaco diuisa in dodici segni co i lor caratteri, secondo che in detta figura si vede. Hor essendo portato il corpo Lunare per la circonferentia dell'epiciclo intorno al centro. A. in tal modo vien mosso da quello, che nella parte di sopra dell'epiciclo mostra andare contra l'ordin de segni, & nella parte di sotto secondo l'ordin di quelli: di maniera che se noi fingessimo che l'eccentrico stando fisso, non portasse l'epiciclo, nè lo tollesse da quel punto. A. doue noi lo poniamo, sottoposto (per essempio) al Zodiaco nel principio del Cãcro nel punto. P. vedrẽmo chiaramente che'l corpo Lunare per la parte di sopra del epiciclo, mostraria a noi muouersi nel Zodiaco contra l'ordin de segni dal Cã-

cro a i Gemegli.conciosia che dal punto. D.verso.G. fino al punto.E. mouendosi,se noi tiraremo vna linea dal centro del mondo.B.che passando per la Luna mentre ch'ella era in.D.vada al zodiaco nel punto. M. & vn'altra ne tiraremo,che passando poi per la Luna quando sia giunta al punto.E.vada al Zodiaco nel punto. N. trouaremo che la luna apparentemente harà passato nel Zodiaco l'arco. M N.da. M.in.H. contra l'ordin de segni dal Cancro a i Gemegli. Per il contrario poi mouendosi nel epiciclo dal punto.E. verso.F.inferior parte dell'epiciclo,fino che ritorni in.D.mostrerà d'esser nel Zodiaco mosso dal punto.N.al punto.M.per l'arco. N M. secondo l'ordin de segni; & conseguentemente hora innanzi,& hora in dietro per il detto Zodiaco apparirà che sia il suo viaggio.Il che se noi nonveggiamo accascare, d'altrõde nõ nasce,sennò perche mentre che ella si muoue nella circõferẽtia dell epiciclo, vien portato l'epiciclo dall'eccentrico secondo l'ordin de segni sempre: in guisa che per esser la velocità dell'eccentrico tanta,che auanza quelle retrogradationi, che dimostrarebbe far la Luna nel Zodiaco, mentre che per la superior parte dell'epiciclo è portata; ne segue che se ben per la causa detta, retrograda non appare, cioè in dietro non mostra di tornar mai,tuttauia quella velocità che per l'eccentrico le accaderebbe, viene a farsi talhor minore, & talhor maggiore,cioè minore mẽtre ch'ella nella parte superiore dell'epiciclo si ritruoua,& maggiore nella parte di sotto.Et cosi si vede che da q̃sta sola causa puo apparire maggiore la tardezza del mouimento della Luna sotto'l zodiaco, che è ꝑ il trouarsi la Luna stessa nelle parti superiori dell'epiciclo.&per il cõtrario questa sola causa può far parer maggiore la velocità di quella, che per muouersi la Luna nell'inferior parte dell'epiciclo, di q̃ nasce ancora che da due cause deriuar puote l'apparire il corpo Lunare maggiore.l'una è ꝑ accostarsi l'epiciclo, che tiẽ seco la Luna fissa,più al centro del mondo verso l'Opposto dell'Auge dell'eccentrico:& l'altra deriua dal trouarsi la Luna nella parte di sotto dell'epiciclo. & per il contrario,non solo ne l'esser l'epiciclo verso l'Auge dell'eccentrico, ma ancora nel trouarsi la Luna nella superior parte dell'Epiciclo,ce la fa parer minore.Hor con che ordine, & quasi legge determinata si distingua questa apparente diuersità della quantità sua, & del suo mouimento, & in che sito le due dette cause conuenendo insieme possin far maggiore, ò minore cosi fatta diuersità, più ageuolmente intenderemo se questa altra figura descriueremo. Nellaquale perche in vna sola figura piana & fissa non si porria

bene

bene discernere cosi fatta varietà di mouimento, hauiamo di bisogno che l'huomo si immagini che sia la figura con ruote di carta mobili, accommodata in modo, che gli orbi, che portane l'Auge dell'Eccentrico, mostreranno distinta la lor mutatione, & l'Eccentrico mostrerà la sua parimente, da cui l'epiciclo sarà portato, com'hauiam detto. Sia dunque qui descritta la sfera della Luna diuisa in tre orbi, & nell'eccentrico che è posto in mezzo de gli altri due, sia fisso l'epiciclo; & sopra'l cêntro del mondo. A. sia descritta la circonferentia del Zodiaco. GFKE. diuisa in dodici parti vguali, cioè in dodici segni co i lor carat teri fuori della sfera lunare, secondo che qui si vede & immaginamoci che stando nella carta del libro immobile la circonferenza detta del Zodiaco, sieno poi sopra alla detta carta adartate due ruote di car ta tra se distinte, & l'una comprenda li due orbi estremi che contégano

lo eccentrico di mezzo, & l'altra ruota contenga il gia detto eccentrico di mezzo: di maniera che tai due ruote possino distinte muouersi l'una separatamente dall'altra. Possa dunque muouersi secondo l'immaginatione d'intorno intorno la ruota che porta l'Auge: Percioche essendo l'Auge dell'eccentrico, cioè la sua maggior eleuatione, & lontananza del centro del mondo, situata sotto la maggior angustia dell'orbe di fuora, com'à dire sotto. P. & sopra la maggior grossezza di quel di dentro, com'à dire, sopra. R. ne segue che volendo noi che l'Auge si muoua, bisogna che li due orbi estremi, liquali con la lor angustia & grossezza la determinano, si muouino cosi proportionatamente conseruando la grossezza dell'inferiore, sottoposta all'angustia del superiore, che sempre sieno dirittamente l'una con l'altra, in guisa che vna linea, che dal centro del mondo passasse per la maggior grossezza dell'orbe inferiore, passi ancora per il colmo dell'angusto del superiore, come saria, per essempio, la linea. ARP. Quel che si è detto dell'Auge rispetto all'angustia dell'orbe di sopra, & alla grossezza di quel di sotto, s'ha da intendere dell'opposto di essa auge, cioè della maggior vicinanza al centro del mondo, la quale per la grossezza dell'orbe di sopra, & per l'angustia di quel di sotto si determina: com'à dire, per la linea. A S T. in guisa che portando li due orbi estremi l'Auge, com'hauiam detto, l'opposto ancor di quella mouendosi porteranno. L'orbe poi eccentrico che porta l'epiciclo, & è posto in mezzo alli due estremi, che portano l'Auge dell'eccentrico, s'immagina questa figura in modo con vna ruota di carta adattato, che egli muouer si possa in giro distintamente dall'altra ruota: tal che mentre che con vna mano riuolgeremo la ruota de due orbi che portan l'Auge, con l'altra mano s'immagini muouer volgendo con distinto riuolgimento il detto eccentrico, che seco l'epiciclo ne porta sempre.

Descritta dunque la figura nel modo detto, hauiamo da sapere che li mouimenti di questi orbi sono nella guisa che diremo dispostì tra loro. Primieramente gli orbi che portan l'Auge dell'eccentrico, li quali sono li due estremi, dall'angustie, & grossezze de i quali si determina no l'Auge & l'Opposto dell'Auge, si muouono contra l'ordine de segni quasi dodici gradi il giorno: in guisa che quasi in vn mese finiscano vn'intiero riuolgimento; & quasi in vn mese ancora, l'orbe Eccentrico che porta l'epiciclo consuma vn intiero riuolgimento secondo l'ordin de segni. & per vn mese in questo proposito intendo il tempo che

si con

si contiene da vn'aspetto qual si voglia, che la Luna habbia col Sole, fin che a quel medesimo aspetto ritorni: come à dire da vna congiuntione all'altra, da vna oppositione all'altra, & da qual si voglia finalmente aspetto, ad vn'altro tale; ancora che principalmente della congiuntione si soglia intendere. Intendendo adunque il mese com'hauiam detto, due volte in vn mese vien l'epiciclo a ritrouarsi nel sito dell'Auge: conciosia che se supporremo l'Auge dell'eccentrico, cioè l'angustia maggior dell'orbe di fuora, done è il punto. P. esser sottoposta al zodiaco, per cagion d'essempio, nel principio del Cancro nel punto. G. mentre che con la mano noi riuolgessemo la sua ruota, portando l'Auge cõtra l'ordin de segni, nella quarta parte di vn mese fin al principio dell'Ariete; & nel medesimo tempo con l'altra mano riuolgendo la ruota dell'eccentrico, gli facessemo portar l'epiciclo tollendo di sotto al principio del Cancro secondo l'ordin de segni fino al principio della Libra, trouaremo che l'epiciclo nell'opposito del l'auge ritrouerassi; poscia che l'auge nel principio dell'Ariete & l'oppo sto di quello nel principio della Libra (segni opposti tra di loro) sarà forza che si ritrouino. Parimente se quindi mouendo la ruota de gli orbi che portan l'Auge, douendosi in vna quarta parte di vn mese muouersi quasi per tre segni, faremo uenir l'Auge contra l'ordin de segni al principio del Capricorno, trouaremo che mouendo la ruota dell'eccentrico che portar deue seco l'epiciclo nel medesimo quasi tempo per tre segni secondo l'ordin di quelli per forza l'epiciclo nel principio parimente del Capricorno: doue medesimamente trouaremo esser arriuata l'Auge, com'haniam detto. In due quarte adunque di vn mese, cioè nella metà, harà l'epiciclo ritruouata l'Auge, dalla qua le egli si era partito: & per conseguentia seguendo noi di muouere l'una & l'altra ruota secondo li distanti monimenti che conuengan loro, vn'altra metà d'un mese, al principio del Cancro, ritornar vedremo cosi l'Auge come l'epiciclo: & chiaramente harem veduto che in vn mese intiero l'epiciclo due volte si sarà trouato nell'Auge dell'eccentrico.

Quanto poi al terzo monimento, che è quello, che fa l'epiciclo so pra del suo centro proprio, portando il corpo lunare, hauiamo da sapere che nel medesimo tempo quasi di vn mese fa anco egli il suo intiero riuolgimento portando la Luna per la parte di sopra contra l'or din de segni, & secondo detto ordine nella parte di sotto, si come di so pra hauiamo dichiarato: di maniera che quando la Luna si truoua ne

la piu eleuata parte dell'Epiciclo, stando piu lontana dal centro del mondo, che in altra parte di quello, com'à dir nel punto. V. si dice esser ella nell'Auge dell'Epiciclo: & per il cõtrario nell'opposto dell'Auge dell'Epiciclo, sarà quando nella piu bassa parte di esso, come a dire nel punto. X. ritrouerassi. Adunque se noi supponiamo che stia non solo l'Auge del eccentrico, cioè l'āgusta parte dell'orbe di fuora, ma ancora l'epiciclo sottoposto nel Zodiaco al principio del Cancro, & poniamo la Luna nell'Auge dell'Epiciclo nel punto. V. ne seguirà che mentre che in vna quarta parte del mese l'Auge dell'Eccentrico sarà contra l'ordine de i segni andato sotto'l principio dell'Ariete, & l'Epiciclo secondo l'ordin de segni portato dall'Eccentrico sotto'l principio della Libra, secondo che hauiam supposto li lor mouimenti di sopra, sarà forza che la Luna partita dall'Auge dell'Epiciclo sia in tal tẽpo stata portata contra l'ordin de segni per vna quasi quarta parte del la circonferentia di esso Epiciclo, cioè al punto. M. & quindi partita, in vna altra quarta parte del mese, sara peruenuta nell'opposto dell'Auge dell'Epiciclo al punto. X. & allhora il centro dell'Epiciclo, & l'Auge dell'Eccentrico al principio del Capricorno saran venuti.

Sarà dunque nella metà d'un mese la Luna dall'Auge dell'Epiciclo all'Opposto di essa Auge portata: in guisa che tāto nell'Auge dell'epiciclo, quanto nell'Opposto di detta Auge trouandosi sarà di mestieri che ella nell'Auge dell'eccentrico si ritruoui. Da questo nasce che quantunque possa occorrere che ambedue le cause da noi di sopra nar rate, per lequali la Luna puo patere allontanata dal centro del mondo (che sono l'esser l'epiciclo nell'Auge dell'eccentrico, & l'esser la Luna nell'Auge dell'epiciclo) possin concorrere insieme; il che accade quando stando la Luna nella sommitta dell'epiciclo, egli nell'Auge dell'eccentrico sia collocato: nondimeno ambedue le cause che la possan far parere auicinata al centro del mondo, non conuerranno gia mai insieme; pcioche essendo queste cause, l'una l'esser l'epiciclo nell'opposto dell'Auge dell'eccentrico, & l'altra l'esser la Luna nell'opposto dell'Auge dell'epiciclo, gia hauiam veduto che quando ella nella bassissima parte dell'epiciclo si truoua, allhora l'epiciclo nell'opposto dell'Auge dell'eccentrico nõ puo trouarsi, ma nell'Auge di esso troua rassi, secondo che pur hora hauiamo di sopra dichiarato. Nel supputar dunque questo accostamento, & discostamento della Luna dal centro del mondo, hanno gli Astrologi cosi ben considerato ambedue queste cause, quando ò in parte ò in tutto, ò piu, ò manco per co-

tal ap-

all'apparentia concorrino, che benissimo da questo han potuto conoscere la verita della grandezza lunare, in ogni luogo che si ritruoui. Et hanno per lunghe osseruationi conosciuto che la Luna nell'Auge del l'Epiciclo si truoua ogni volta che col Sole sotto d'un medesimo punto del Zodiaco si congiugne: & per il contrario nell'opposto di detta Auge, ouer nella piu bassa parte dell'Epiciclo stà ella posta, quãdo opposta nel Zodiaco è ella al corpo solare, cioè quãdo sotto pũti del Zodiaco per il diametro tra loro opposti si truouan la Luna e'l, Sole il che nel quintodecimo giorno dopo la lor congiuntione è forza che gli adiuenga. Quando la Luna adunque è congiunta col Sole, se fusse possibile che da i raggi di quello non impedita ne offuscata fusse da noi veduta, nella minor quantita ci apparirebbe, che per qual si voglia delle due cause della sua lontananza gia detta, apparir ci potesse. Quando el la poi si truoua opposta al Sole, & che piena di lume ci si mostra, allhor per causa dell'Epiciclo si è ella fatta vicina a noi; & la quantita sua per tal causa ci si mostra maggiore: ma maggior ancor saria allhor, se per esser allhora l'Epiciclo nell'Auge dell'Eccentrico, non ci hauesse, quãto a lui, allontanata la Luna che porta seco, facendo per tal causa parer di minuta la sua grandezza. Per il contrario poi quando la Luna si truoua nell'Epiciclo in sito in mezzo fra l'Auge & l'opposto dell'Auge di esso, com'à dir nella precedente figura nel punto. M. quando nella sua quadratura mezzo alluminata ci pare, allhora perche l'Epiciclo si truoua nell'opposto dell'Auge dell'Eccentrico, viene a farsi la vicinanza maggiore, & ad accrescersi la quantita apparente di lei; & piu si fareb be ancora, s'ella non nel mezzo tra l'Auge & l'opposto dell'Auge del l'Epiciclo, ma nell'opposto di essa Auge si ritrouasse, com'à dire non in M. ma in. X.

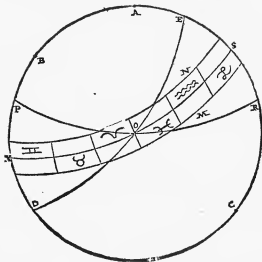
Quel che io ho detto dell'apparente diuersita della quantità Lunare, & delle cause sue, come ò possino, ò non possino concorrere insieme, non puo parimente dirsi della irregolarita del suo mouimento, come quello che sol'una causa tiene del suo ò velocitarsi, ò tardarsi: percioche mouendosi l'Epiciclo portato dall'Ecentrico sopra'l centro del mondo regolarmente, com'hauiam detto di sopra, apparirà a noi tal mouimento regolare nel Zodiaco, & per conseguentia la irregolarità sua dependerà solo dal mouimento della Luna nell'Epiciclo; di manie ra che mouẽdosi la Luna nella parte superiore dell'Epiciclo cõtra l'or din de segni, & nella parte inferiore secondo l'ordin di quelli, ne segue che tanto piu verrà a ritardare apparentemente nella sua velocità, quã

to piu sarà vicina all'Auge dell'Epiciclo; & tanto piu per il contrario verrà ad aggiugnersi velocità, quanto piu vicina all'opposto di detto auge ritrouerassi. Ma nell'apparente diuersità della sua grandezza, concorron due cause, come si è detto. & come questo mischiamento di piu cause accaschi mentre che l'una piu dell'altra faccia momento di impedimento, ò di aiuto, & doue, & in che sito l'una piu aggiunga, che l'altra non tolle, & in qual guisa supputato ogni impedimento, che l'una causa faccia all'altra, si conosca per ogni sito, in cui la Luna si truoui, quanta sia l'apparente sua quantità, & qual sia la velocità, & tardezza de suoi mouimenti, non appartiene a questo luogo di ragionare: poscia che in questo trattato noi in vniuersale, le qualità, & apparenti proprietà de pianeti hauiam preso a trattare. Onde ogni minuta, & esatta consideratione, & esaminatione, & ogni perfetto calculo, & supputatione, a quelli Astrologi lasciamo di considerare, liquali di ciò prenderanno a scriuere minutamente: & questo voglio che mi basti intorno alle due dette apparentie della Luna, hauer esaminato, & discorso; & all'altre apparentie di quella, ttappassaremo.

DEL PROPRIO VIAGGIO CHE FA LA Luna, sotto del Zodiaco; & del Dragone di quella.

CAPO DVODECIMO.

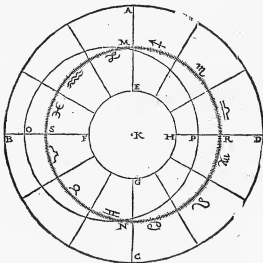
CON questa dispositione de gli orbi della Luna, & de i mouimenti di quella saluano commodissimamente gli Astrologi questa altra apparentia ancora; com'à dire che essa alcuna volta nella medesima lontananza dall'Eclittica dura piu tempo eclissata, che altra volta non fa. Ma innanzi che questa cosa dichiariamo, per meglio intendere gli accidēti, che negli Eclissi appaiano, sarà ben fatto di dire alcune cose in torno al viaggio che fa la Luna nel Zodiaco; & in torno alla larghezza, ch'ella tiene in esso piu, & men lōtana dall'Eclitti ca. Douiā dunque sapere (ancora che alcune poche parole fossero di questo dette nella mia sfera del mondo) che quātunque tutti a sette li Pianeti sotto'l Zodiaco si muouino, senza mai vscirne punto: onde fu dal viaggio di quelli, la larghezza di esso Zodiaco determinata; nondimeno

dimeno solo il Sole va sempre sotto'l mezzo di quello, si esattamente, che mai non escie di sotto vna linea circolare, che per il lungo diuide la larghezza del Zodiaco in due parti vguali. la qual linea, per le cause che dirō piu di sotto, Eclittica si domanda. Gli altri Pianeti poi non sempre sono sotto la detta linea, ma alcuni piu, & alcuni manco; hora da vna parte, & hor dall'altra, si vanno da quella allargando. di maniera che perche il Pianeta di Venere piu di tutti alcuna volta sen allontana, poscia che niuno de gli altri a sei gradi di lontananza arriua, come fa ella: di qui è che secondo l'allargamento maggior che puo far Venere, hora da vna parte, & hor dall'altra di cotal linea si è determinata la larghezza del Zodiaco esser dodici gradi per il largo; accioche (com'ho detto) non esca mai di sotto à lui alcun Pianeta nel suo viaggio. Quando dunque vn Pianeta sarà fuora della linea Eclittica, se piu verso'l polo settentrionale inclinara, che non sarà la detta linea; allhora si dirà che egli habbia larghezza settentrionale; & settentrionale ancor esso nominerassi: & per il contrario Australe si chiamera, se verso polo Australe sarà cosi fatta larghezza. & per meglio intender questa cosa, descriuo questa seguente figura, che rappresenti la metà della sfera nel Primo mobile. nella qual figura, per il circolo meridiano intendo essere. A B D C E. la metà dell'horizonte sarà POR. la metà dell'Equinottiale. D O E. vgualmente lontana dal polo settentrionale. B. & dall'Australe. C. & il punto. A. sia il nostro Zenith, cioè il punto sopra del capo nostro, vgualmente lontano dall'horizzonte. Intendasi poi la metà della linea eclitticca, che per il lungo, per il mezzo del Zodiaco vada; la qual sia. X O S. partita ne i suoi segni, co i lor caratteri: in modo che per essempio nel punto. O. doue con l'equinottiale si segā, sia il principio dell'Ariete: & quindi di mano in mano segua fino alla fine de i Gemegli in. S. nel meridiano sopra dell'horizzonte restando in. X. il principio del Capricorno, pur nel Meridiano sotto dell'horizzonte. Hor in questa figura si puo vedere, che se bene alcuni segni del Zodiaco sono in rispetto all'equinottiale, verso'l polo Australe. C. come a dir li Pesci, l'Aquario, & il Capricorno: & alcuni sono verso la parte settentrionale, cioè verso'l polo. B. com'à dire l'Ariete, il Tauro, & li Gemegli, & per tal causa questi settentrionali segni, & quelli Australi si domandano; nondimeno qual si voglia di questi segni, ò Australe, ò settentrionale che sia è diuiso dall'Eclittica per il lungo, in modo che la metà rispetto all'Eclittica stà piu verso settentrione, che l'altra metà non fa. come per essempio, pigliā

do il segno dell'Aquario, noi veggiamo che essendo dall'Eclittica, diuiso per il lungo in modo che il punto. N. per essempio, è piu verso'l polo settentrionale. B. che l'Eclittica in quel segno non è, & per il contrario il punto. M. piu s'auuicina al polo Australe. C. che non fa in detto segno l'Eclittica: ne segue che noi potrem dire che'l punto. N. habbia larghezza Settentrionale dall'Eclittica, & Settentrionale si chiamerà ogni Pianeta, che quiui si truoui; & per il contrario il punto M. harà larghezza Australe, & Australe sarà detto il Pianeta che sarà quiui. Può dunque molto bene stare, che vn Pianeta sia in vn segno rispetto all'Equinottiale, settentrionale, & nondimeno habbia la largezza Australe rispetto all'Eclittica, ouero in vn segno Australe, habbia larghezza settentrionale. di maniera che altra cosa è dire

che vn

che vn Pianeta,ouero vna Stella habbia declinatione Settentrionale, ò Australe, dal dire che larghezza ritenga, ò Australe,ò Settentrionale:percioche la declinatione si considera rispetto all'equinottiale,& la larghezza rispetto all'Eclittica:& di questa larghezza sarà piu a proposito per intendere quello,che in questo discorso,che hauiam da fare,si deue dire.

Hor intesa ben questa cosa,& tornando à proposito,dico (della Luna parlando al presente) ch'ella si muoue nel viaggio che fa nel Zodiaco,sotto vna linea circolare,laquale intersegãdo la Eclittica in due parti vguali,da quella verso l'una & l'altra parte viene inchinando, aprendosi in modo, che la maggiore inchinatione, apritura, & lontananza dell'una dall'altra contiene in largo, cosi verso Austro,come verso Settentrione,lo spatio di cinque gradi: in guisa che tutto'l detto spatio insieme preso,arriua a dieci gradi: nel mezzo delquale spatio procede & si stende in lungo l'Eclittica. Onde nasce che quãdo la Luna si truoua nella maggiore inchinatione & apritura delle dette due linee,viene ad esser lontana dall'Eclittica per cinque gradi,& nell'altre parti poi, più ò manco ne sarà lungi, secondo che piu, ò manco sarà lungi dall'uno de punti del segamento di esse linee.

Et accioche io meglio sia inteso descriuero questa seguente figura

nellaqnale il Zodiaco s'intende essere con la sua larghezza dalle due linee circolari. A B C D. E F G H. per il mezzo dellaquale larghezza si intende per l'Eclittica il circolo. M S N R. diuiso in gradi & segni co i caratteri secondo che qui si vede.

Il circolo poi, per cui la Luna mostra muouersi sotto'l Zodiaco, s'intenda. M O N P. in guisa situato che l'Eclittica seghi in due punti trà loro opposti, com'à dire in. M. & in. N. liquali, per essempio, sieno li principij del Cancro, & del Capricorno; da quai punti tuttauia più il detto circolo s'apre, & s'allontana dall'Eclittica, fin che al mezzo si arriui trà l'un punto del segamento, & l'altro; il che è forza che adiuenga

nel

nel fine di tre segni, così da vna parte del segamento, come dall'altra, secondo che ogni mediocre Geometra può ben conoscere; nel qual sito poi verranno ad esser li detti due circoli, piu separati, & più lunghi l'ũ dall'altro, che in altro sito possin essere: si come in questa figura nel detto essempio si vede che ciò adiuiene nel punto. O. da vna parte, & nel punto. P. dall'altra, per esser così. O. da vna parte, come. P. dall'altra nel mezzo a punto trà li segamenti. M. &. N.

Quiui adunque trouandosi la Luna harà ella la maggior distantia, che hauer possa dall'Eclittica: laqual distantia sarà per lo spatio. O S. ò uero. P R. liquali spatij, così vno come l'altro contengano cinque gradi. Ben è vero che supponendo in questa figura laquale rappresenta la metà della sfera, che'l punto. K. sia il polo settentrionale, lasciando che l'Australe si immagini esser dall'altra parte della sfera, che q̃ figurata non è, verrà ad esser lo spatio, ouer larghezza P R. verso settentrione rispetto all'Eclittica: & ꝑ questa sarà denominar la Luna settentrionale, quando si truoua nel punto. P. & per il cõtrario trouandosi ella nel punto. O. australe sarà detta: poscia che lo spatio. OS. verso austro è posto rispetto all'Eclittica. & conseguentemente in qualunque parte del semicircolo. M O N. sia posta la Luna, australe si nominarà; & per il contrario douunque la poniamo nel semicircolo. M P N. sarà nominata settentrionale. & solo nei due punti. M. &. N. non potrà dirsi più Settentrionale che Australe: poscia che essendo questi li punti del segamento vien'ella in essi a trouarsi nell'Eclittica stessa. & per conseguentia non può essere ò piu ò manco Australe, ò Settentrionale, che la medesima Eclittica sia.

Et quantunque nella figura precedente hauiamo per essempio supposto che la Luna ne i punti delli intersegamenti allhor si ritruoui che sarà sotto li principij del Cancro, & del Capricorno; & nelle maggiori lontananze dall'Eclittica, quando sia sotto li principij della Libra & dell'Ariete: nondimeno non hauiamo da credere che sempre così sia, percioche queste intersettioni, ouero punti di segamenti, si van mouẽdo, & variando sito, portati da vn'orbe, di cui appartiene minutamente di ragionare à chiunque le Theoriche de pianeti più al sottile dichiarasse, che non fo hor'io in questa prima parte, quasi che preparatiua all'altra parte, che dee seguire. Basti ꝑ hora di sapere che così fatti segamenti che fa l'eclittica cõ il circolo determinante il viaggio che fa la Luna sotto'l Zodiaco, non son sempre fissi sotto li medesimi luoghi del Zodiaco: ma son mossi, & conseguentemente è forza che pro-

portionatamente sien mosse le due maggiori allontananze, che fan l'un di questi circoli dall'altro, & le altre maggiori, & minori lontanãze, & distantie parimente. & tal mouimento procede contra l'ordine de segni con tanta tardezza che in vn giorno non si mutano quei segamenti per piu che per tre minuti, cioè per vna vigesima parte d'un grado. Hanno chiamato gli Astrologi questi due punti de i detti segamẽti, nodi, quasi che qui in essi appaia che si annodi l'Eclittica col detto circolo, mentre che quello sega. & perche questi circoli in quelle parti più si auicinano l'uno all'altro, lequali più di mano in mano son vicine a i detti nodi, ne segue che la maggior lontananza loro sarà nel mezzo trà l'un nodo & l'altro, com'à dire nella precedente figura, ne i punti. O. & P. liquali punti per la quarta parte di cotai circoli son lontani da essi nodi, di maniera che da quel sito poi più vengano tuttauia a ristregnersi fino che ne i nodi si tocchino isieme, & si leghino com'ho detto. Et per questa cagione hanno immaginato gli Astrologi, che si produchino per cotali segamenti due figure simili a due Dragoni: cõciosia che si come vn Dragone per il più, è piu grosso nel mezzo del vẽtre, che in altra parte, & quindi va a poco a poco mancando la sua grossezza fino che nella testa, & nelle coda angusto adiuẽga; cosi ancora per li segamenti che fa l'Eclittica col circolo, sotto cui nel Zodiaco camina la Luna, si vede che cosi da vna parte, come dall'altra, si truoua nel mezzo trà l'un nodo & l'altro vna certa maggior larghezza, dal la quale poi vengano da ogni banda stringendosi verso li nodi, fin che quiui con angustia nelli punti stessi de segamenti concorrano. Per laqual cosa quella maggior larghezza cosi dall'una parte, come dal l'altra laquale hauiam detto esser cinque gradi, il ventre del Dragone si suol chiamare: & parimente l'un de i nodi il capo, & l'altro la coda di esso Dragone si suole domandare. Capo per piu nobiltà han dimandato quello di due nodi, per ilquale passando la Luna, di Australe ch'ella era prima, rispetto all'Eclittica, vien a farsi settentionale tornando verso noi, liquali siamo habitatori settẽtrionali; doue che coda han detto l'altro nodo, per cui la Luna, quasi partendosi da noi, di Settentrionale doueuta Australe: come per essempio nella pcedente figura diremo che il nodo nel punto. N. sia il capo del Dragone; poscia che la Luna mouendosi secondo l'ordine de segni, dopo che ha caminato sotto la parte Australe del suo circolo, com'à dire per il semicircolo. M O N. all'altra metà trappassa, cioè il semicircolo. N P M. ilquale per accostarsi più al polo di settentrione. K. che non fa l'Eclittica, vie n'ad

ne ad essere Settentrionale. Quel ventre poi del Dragone sarà Settentrionale, il qual sarà doue il circolo del camino della Luna per cinque gradi dall'Eclittica verso Settentrione è lontano; che è la maggior lontananza, che verso Settentrione accaschi; com'à dire nel punto. P. & Australe sarà l'altro ventre, doue pur sarà per cinque gradi maggiore cotal lontananza, com'à dire nel punto. O.

DE GLI ECLISSI DELLA LVNA, ET com'hor in tutto, & hor in parte suole eclissare, & hor piu & hor manco tempo dura eclissata.

CAPO TERZODECIMO.

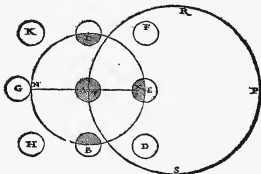
A cagion poi che ha fatto che gli Astrologi domandino Eclittica quel circolo che diuide per il lungo la larghezza del Zodiaco, sotto laqual Eclitica va sempre il Sole, è stata perche piena Eclissa & specialmente della Luna non può accadere, se'l corpo Lunare non si truoua sotto la detta Eclittica; il che accader non puo s'ella ne i nodi, cioè se nel capo ouer nella coda del Dragone non si ritruoua. Per miglior notitia dellaqual cosa, douiam sapere, che appresso de Perspettiui è cosa chiara, che vn corpo sferico, che sia denso, & opaco, illuminato da vn corpo luminoso, manda l'ombra sēpre verso la parte opposta à quello che lo illumina, & se maggior sarà il luminoso che egli non è, mandarà l'ombra à modo di piramide rotondata, sempre diminuendo fino che in vn punto si aguzzi, nella guisa che noi veggiamo auuenire in vn pane di Zuccaro; & quel punto, nelqual termina quella acutezza chiamato cono, stà in modo opposto per diametro al corpo luminoso, che vna linea che venisse dal centro del corpo sferico luminoso, & passasse per il centro del corpo sferico illuminato, che produce l'ombra, arriuarebbe al detto punto in cima dell'acutezza. Hor perche (com'altroue ho dichiarato) la terra è corpo opaco & rotondo, & il Sole è luminoso, & maggiore di quella centosessantacinque volte; ne segue che ella illuminata essendo sempre dal Sole, faccia ombra, & la mandi in guisa à punto di rotondata piramide nel modo detto: di maniera che la estrema punta di essa piramide, direttamente si oppone al centro del So-

I

le; ilqual essendo sempre sotto l'eclittica, per forza ci muoue à dire che la punta dell'ombra piramidale parimente venga sotto l'Eclittica, & sotto quella vada mutando luogo, secondo che'l Sole lo muta.

Vogliono gli Astrologi poi che cotal'ombra della terra arriui con la sua estremità, sopra la sfera della Luna per molto spatio, in guisa che la Luna intrando in essa piramidale ombra, viene à tagliarla, ouer segarla in molto piu basso luogo, che la punta non è; & per conseguentia nel luogo, doue passando la taglia, vien à prodursi per tal segamento dell'ombra vn circolo immaginario; si come auuenir si vedrebbe in vn pane di Zuccaro, quando tra la base sua, & l'estrema punta, si partisse & fendesse. Da quel che si è detto segue che non altro essendo l'Ecliffe Lunare, che oscuratione della Luna, per l'entrar che ella fa nell'õbra della terra, come ne i Libri della nostra sfera hauiã detto, fa di mestieri che ogni volta che accascare totalmente deui cotal'Eclisse, per salir l'ombra al diritto sotto l'Eclittica com'hauiam detto, la Luna parimente nel tempo del suo eclissi si truoui sotto la detta Eclittica, il che nell'uno de nodi, cioè nel capo, ò nella coda del Dragone suo, hauiamo prouato che gli adiuiene. Ben'è vero che per esser di piu larghezza l'ombra in quella parte doue la Luna entra in essa, che la stessa Luna nõ è, di maniera che quel circolo che hauiam detto prodursi nel l'ombra in quel luogo doue la Luna passando lo taglia, vien ad esser di maggior diametro, che non è il diametro della Luna; ne segue che se ben quando la Luna eclissa totalmente in modo che'l centro suo col centro del circolo che si fa nel segamento dell'ombra si congiugne, ella per necessità si truoua nel punto stesso del capo, ò della coda del suo Dragone, cioè sotto l'Eclittica dirittamente: nondimeno potrà occorrere ch'ella non essendo nel nodo a punto, ma quiui vicina, possa non dimeno eclissare, se nõ cosi perfettamente, come stando sotto l'Eclittica, almeno in vna parte di lei, ò maggiore, ò minore, secondo che piu ò manco all'un de nodi essendo vicina, piu ò manco sarà dall'Eclittica lontana. Ogni volta dunque che la Luna harà minor largezza dall'Eclittica che non è il semidiametro dell'ombra, cioè di quel circolo che nel segamento dell'ombra si produce; accascarà Eclisse, in guisa che se cotal lontananza sarà a punto vguale al detto semidiametro, la Luna nel passar suo toccarà a punto l'ombra, senza che parte di lei, dentro à quella entrando si oscuri.

Per

Per piu chiaro intendimento di questa cosa, descriuo in questa figura presente

l'Eclittica intesa per il circolo. A S P R. & intendo esser prodotto vn circolo nel segar dell'ombra, doue è attrauersata dalla Luna nel tẽpo della sua Eclisse ilqual circolo sia. C N B E. intorno al centro. A. il semi diametro delqual circolo sia. A E. maggiore (come qui si vede) del se midiametro della Luna. A T. Hor mouendosi la Luna secondo l'ordin de segni, se noi immaginaremo che la sia dirittamente sotto l'Eclittica; com'ella è, quando nel capo, ò nella coda del Dragone si ritruoua; certo è che intrando ella nel circolo dell'ombra nel sito. C. & quindi passando in. A. verrà quiui a congiugnersi il centro suo

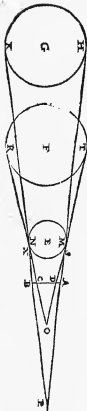
col centro del circolo dell'ombra nel detto punto. A. di maniera che si trouerà eclissata perfettamente. Quindi poi seguendo il suo corso, verrà ad'uscir dell'ombra nel sito. B. hauendo per diametro attrauersato per il mezzo il circolo della detta ombra, dêtro alquale, non solo si vede che ella si è immersa tutta intieramẽte; ma ancora ha durato di stare immersa, & eclissata per tanto tempo, quanto ha consumato in passar l'arco. C B. ma se noi supporremo che la Luna non sotto l'Eclittica in vno de due nodi si truoui, ma alquanto lontana da quelli; allhora se lo spatio di tal lontananza sarà minore del semidiametro del circolo dell'ombra, com'à dire, minore di. AE. bisognarà che nel passare entri alquanto nell'ombra, come per essempio, vedremo situandola nel pũto. F. conciosia che seguendo qndi il corso suo, entrarà nell'ombra secondo vna parte del diametro dell'ombra, com'à dire. X E. & seguendo vscita sarà dell'ombra nel sito. D. senza essersi in tutto immersa in quella, percioche essendo allhora lontano il cẽtro della Luna. E. dall'Eclittica per lo spatio. A X. ilquale è minore che'l semidiametro del circolo dell'ombra. AE. per necessità vien' ella à entrar nell'ombra, come veggiamo. doue che se lo spatio della sua lontanãza dall'Eclittica, sarà vgual à punto al diametro di detto circolo, com'accade, vedremo essendo la Luna nel punto. G. doue per lo spatio. N A. stà ella con la parte sua estrema. N. lontana dall'Eclittica, il quale spatio. NA. è à pũto il medesimo semidiametro dell'ombra: quiui à pũto toccando l'ombra, senza punto coprirsi, verso'l sito. H. seguirà il suo viaggio.

Per concludere adunque dico, che quando la Luna nell'un de i nodi ritrouãdosi arriua all'ombra, quella per il mezzo attrauersando, nõ solo in tutto si oscurerà, ma cotale oscuratione durarà per qualche spatio di tempo. doue che fuor de i detti nodi trouãdosi, cioè fuora dell'Eclittica, all'hora se per piu spatio ne sarà fuora, che'l semidiametro dell'ombra non è, libera dell'ombra senza punto oscurarsi, seguirà il suo camino; ma se cotal lontananza dall'Eclittica minore sarà del detto semidiametro, allhora, ò parte solamẽte di lei entterà nell'ombra maggiore ò minore parte, secondo che piu ò manco sarà ella lũgi dall'uno & dall'altro de nodi; ouero se pur tutta nell'õbra intrando, si eclissatà tutta, poco tempo durerà tale oscuramento. Hor quanto debbi essere cotale spatio lungi da i nodi, à volere che la lontananza della Luna dal l'Eclittica, auanzi il detto semidiametro dell'ombra, & quanta parte di lei ecclissi, & quanto tempo duri eclissata per ciaschedun sito che la si truoui; a chi piu minutamente tratti di Astrologia che non fo io in

io in questo trattato, s'appartiene di considerare. A me basta per hora hauer detto fin qui di questo, accioche per questo che si è detto di questa cosa, si possa conoscere la causa, onde la Luna hor tutta, & hor in parte si eclissi, & hor piu tempo, & hor manco duri spogliata ne l'Eclisse del lume suo. La onde bastandomi in questo proposito hauer fatto questo, al mio proponimento del Lunare Eccentrico, & del suo Epiciclo farò ritorno.

COME PER LE VIE DI SOPRA DICHIARATE si possa saluar vna apparentia nell'Eclisse della Luna.

CAPO QVARTODECIMO.

HOr tornando all'intention nostra, per cagione della quale hauiam fatto nel capo precedente, intorno a gli Eclissi Lunari il discorso che si è veduto, dico che quantunque per il detto discorso paia da dire, che la Luna nell'uno de nodi trouandosi, non habbia da patir maggior eclisse, ne piu durabile vna volta che l'altra, nel medesimo modo stando, & parimente negli altri siti vicini a i nodi, non habbia in medesimo sito essendo, à oscurare in maggior parte vna volta che l'altra faccia; nondimeno hanno osseruato gli Astrologi che questa cosa non accasca sempre nel detto modo: anzi nel medesimo sito trouādosi vna volta & altra la Luna, vna volta maggior eclisse & piu durabile, & altra volta minore & per manco tempo viene a patire: di maniera che nell'uno de i nodi stando, tal volta piu, & tal volta manco dureranno le sue oscurationi. Laqual cosa gran marauiglia diede agli osseruatori per fino che nel mezzo degli Eccentrici, & degli Epicicli, di cui di so pra hauiamo ragionato, non ritrouarono la cagione di questa apparētia. Douiam dūque sapere che appresso de Perspettiui per verita infallibile si tiene che se vn corpo sferico, opaco, sarà illuminato da vn'altro sferico corpo maggior di lui, quanto piu il corpo luminoso sarà lungi da quello, tanto l'ombra piramidale che si produrrà, sarà piu larga, & piu lontano andarà à terminar l'estrema acutezza sua; come per essempio, si puo vedere in questa figura. nellaquale il corpo opaco sia. E. & vn luminoso corpo medesimo, nel sito piu vicino ad. E. sia nel sito. F. & nel sito piu lontano in. G. Potiam veder adunque che quando il corpo. E. sarà illuminato dal piu vicin sito per li raggi. T S O.

RXO. si produrrà l'ombra piramidale per le linee. SO. XO. tal che la punta della piramide sarà in. O. Ma quando dipoi fusse illuminato dal medesimo luminoso co i raggi. HMP. KNP. fatto lontano nel punto. G. l'ombra verrà prodotta dalle linee. MP. NP. in guisa che nel punto. P. sarà il termine estremo dell'acutezza della piramide: laqual piu lũgi dal corpo opaco. E. si truoua, che non fa cena il punto. O. Onde chiaramente veggiamo che se consideriamo in qualche parte dell'ombre dette le larghezze loro, com'à dir nella linea. ADCB. conosceмо che la larghezza dell'ombra che si produce dal piu lontano luminoso, laqual finisce in. P. sarà misurata da tutta la linea. AB. la quale è maggior che la linea. DC. per laquale nel medesimo segamento dell'ombra si misura la larghezza dell'ombra terminata in. O. prodotta dal luminoso nel piu vicino sito. Il medesimo si potrà vedere per tutti li siti, oue si ponga il corpo opaco, & illuminoso: in guisa che quanto piu sarà lungi l'un dall'altro, tanto piu lunga sarà lombra: & in qualunque luogo s'attrauersino ambedue l'ombre, piu larghezza nella piu lunga ritrouerassi. Applicando adunque questa verità de Perspettiui à nostro proposito, perche gia di sopra hauiamo dimostrato che'l Sole in vn tempo è piu vicino alla terra, che nell'altro non è; come quello che mouẽdosi nell'Eccentrico, hora nell'Auge di quello trouãdosi, da noi si dilunga, & hora nell'opposto di quella ci si fa vicino ne; segue che quando egli di piu lontana parte illumina la terra, l'ombra

l'ombra di quella piu lunga piramide viene a produrre, che quando dal Sole di sito piu vicino è prodotta. Onde la Luna, quantunque nell'un de nodi stia, nõdimeno se nell'attrauersar & tagliar che fa l'ombra, trouerà che tal'ombra sia prodotta per maggior lontananza del Sole, maggior circulo doue taglia l'ombra, verrà a prodorre; & conseguentemente per piu tempo durerà d'esserui dentro, prima che col suo mouimento ne sia vscita, che non sarà trouando la piramide piu angusta, & minor prodotta dal Sole in sito piu a noi & a lei vicino. A questo s'aggiugne ancora che per quel che si è detto dell'eccentrico, & dell'Epiciclo della Luna, si è conosciuto ch'ella ancora piu in vn tempo si fa vicina al centreo del mondo, che nell'altro nõ fa. La onde quã do ella deue entrar nell'ombra, s'ella sarà nella maggior sua lontananza dalla terra, verrà a segare l'õbra in luogo piu vicino alla punta estrema della piramide: & per consequentia per minor larghezza passerà che non farà quando piu vicina alla terra trouandosi, sarà sforzata d'attrauersar la piramide dell'õbra in parte piu bassa, & piu alla terra vicina, & conseguentemente piu larga; di maniera che manco tempo durerà la sua Ecliffe allhora, che per il contrario non adiuiene, quando la sia nella maggior sua lontananza. Oltra di questo hauendo di sopra prouato noi, che per rispetto del suo Eccentrico, & del suo Epiciclo la Luna era piu veloce, & hora piu tarda si truoua nel suo mouimento: ne segue che s'ella entra nell'ombra in tempo che ella sia piu veloce, piu presto attrauersando n'uscirà, che non potrà far quando sarà piu tarda nel corso suo. Non è marauiglia dunque se da gli Astrologi osseruatori è stato trouato, che la Luna in vn medesimo rispetto a i nodi, & all'Eclittica sottoposta, piu in vn tempo che in vn'altro dura nella sua Eclisse: anzi si vede che per la dispositione de gli Orbi suoi, gia da noi dichiarata, si vien a saluar non manco questa apparentia, che si sieno saluate l'altre, che al suo luogo hauiamo di sopra esaminate. Restarebbe hora di sito in sito, ne quai la Luna trouar si possi, & per qual si voglia lontananza del Sole dalla terra, supputare & concludere quante parti di essa debbino oscurarsi, & per quanto tempo in tali eclissi habbia a durare. Ma perche questa cosa trappassa la intentione in questo trattato, laqual è di cosiderare alquanto in vniuersale de l'apparentie de Pianeti, & delle cause, ouer saluationi di quelle; lascierò io per hora il far questo a coloro, che d'Astrologia piu minutamente scriueranno & supputeranno.

DELLE THEORICHE OVERO SPECVLATIONI DE I PIANETI DI M. ALESSANDRO PICCOLHVOMINI

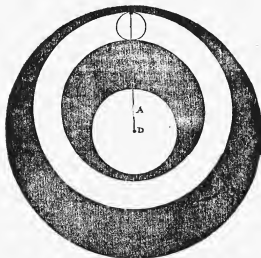
IL LIBRO SECONDO.

DI PIV APPARENTIE DE I TRE PIAneti superiori, Saturno, Gioue, & Matte, & come saluat si possino.

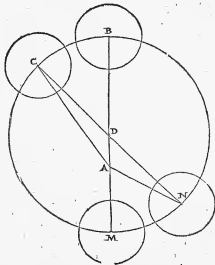
CAPO PRIMO.

On solamente nel Sole, & nella Luna furon conosciute apparentie marauigliose, secondo c'hauiamo veduto di sopra, ma negli altri cinque Pianeti ancora: percioche quantunque per le picciole apparenti quantità & grandezze loro, mal si possa distinguer, le maggiori vna volta che l'altra apparino, come del Sole, & della L'una adiuiene, nondimeno la diuersità della velocità di ciaschedun di loro, & la irregolarità de loro mouimenti sotto'l Zodiaco, non manco che nel Sole & nella Luna appare manifestissima. Et oltra di questo alcune volte diretti nella via del Zodiaco, & alcune retrogradi, & altre volte stationarij, & quasi fermi si dimostrano: apparentie che nella Luna & nel Sole non adiuengano: dellequali al presente voglio che ragioniamo. Et perche ancora che li tre Pianeti superiori, Saturno, Gioue, & Matte in ciascheduna delle tre dette apparentie, quanto al piu ò meno sieno differenti, (com'à dire che ò piu, ò men lunga retrogradatione, & direttione, ò che maggiore ò minore Epiciclo habbia l'uno, che l'altro non ha) tuttauia quanto alla qualità di dette apparentie sono in tutto simili: io ꝑ questo rispetto, com'amico della breuità, ho pensato esser ben fatto trattar di tutti à tre insiememente, poscia che così nella qualità dell'apparentie, come nel modo di saluarle, son similissimi, com'ho detto. Si ha dunque da sapere, che la sfera di qual si voglia de i detti tre Pianeti superiori, (come in nome di tutti, faremo

(per es-

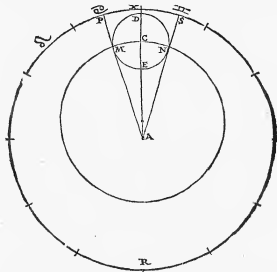
(per essempio) mentione di quella di Gioue) stà diuisa in tre orbi, due estremi non in tutto Eccentrici, ma in parte solo, & l'altro di mezzo Eccentrico totalmente, come nella seguente figura descritto si puo vedere. Nellaquale gli orbi estremi, perche piu distāti da quel di mezzo si vegghino, sono di color negro, & quel di mezzo che vero Eccētrico è detto, resta di color bianco, nel quale sta fisso l'Epiciclo, secondo che nella Luna hauiam veduto. Il cētro di questo Eccentrico sia il punto. A. fuori del centro del mondo, ilqual sia. D. li due orbi estremi con la loro disugual grossezza delle lor parti, determinano l'Auge dell'Eccentrico, cioè la maggior eleuatione di quello; laquale deue essere nel sito della piu angusta parte del superiore, & nella piu grossa parte

dell'inferiore. perche douendo la linea, che dal centro del mondo ve-

nendo passi per il centro dell'Eccentrico, determinare la piu lontana parte dell'Eccētrico dal centro del mondo, per virtu della settima ꝓpositione del terzo di Euclide, piu volte nel trattar del Sole da noi allegata: & venendo detta linea all'angustissima parte dell'orbe superiore, laquale la piu grossa dell'inferiore riguarda, per forza fa che la suprema eleuatione dell'Eccentrico sia sotto la detta angustia. Et l'opposto dell'Auge, cioè la maggior vicinanza al centro del mondo trouerà l'Eccentrico sotto la piu grossa parte del superiore orbe, & sopra la piu angusta dell'inferiore. Quanto alli mouimenti poi di questi Orbi, primieramente li due Orbi estremi, che determinano com'ho detto, l'Auge dell'eccentrico, si muouano secōdo l'ordin de segni: cioè nel la parte di sopra di questa figura, verso la sinistra di chi legge, & nella parte di sotto verso la destra, con tanta tardezza che in cento anni non mostrano di trappassar nel Zodiaco à pena vn grado. & per tal mouimento uenendo à cangiar luogo sotto'l Zodiaco la parte angustissima del superiore orbe, vien parimente à cangiarlo l'Auge dell'eccentrico: poscia che da tal angustia si determina l'Auge, com'hauiā detto. Et per conseguentia l'opposto dell'Auge, insieme con la grossezza del superior'orbe, che l'angustia dell'inferior riguarda vien'à muouersi sotto'l Zodiaco con la medesima tardezza di vn grado ogni cento anni: & per tal cagione questi due orbi estremi son chiamati gli orbi che portano l'Auge dell'eccentrico. Questo eccentrico poi, nel quale è fisso l'Epiciclo da lui portato, si muoue pur secondo l'ordin de segni, ancora che cō maggior velocità ne l'un de i detti tre pianeti, che nell'altro; conciosia cosa che l'eccentrico di Saturno in trenta anni solari finisce il suo riuolgimento, doue che Gioue in dodici & Marte in due solari anni & mezzo finiscano il loro. & quantunque cotal mouimento dell'Epiciclo nella circonferentia dell'eccentrico sia regolare in modo che in tēpi vguali, archi parimente vguali passa di quella: nō dimeno considerata la mutatione che fa rispetto al Zodiaco, irregolare si dimostra: mentre che verso l'Auge dell'Eccentrico piu tardi, & verso l'opposto dell'Auge piu veloce appare il suo corso: come conoscere si puo con la presente figura. nella quale la circonferentia. B C M N. rappresenta il circolo immaginario che fa il centro dell'Epiciclo nel suo Eccentrico, sopra'l centro dell'Eccentrico. D. ilqual è distinto & fuora del centro del mondo. A. se dunque noi supponiamo il centro dell'Epiciclo nel sito dell'Auge nel punto. B. & che quindi mouendosi trappassi nel tempo di vn'anno trenta gradi per essempio, & peruenga

uenga al punto. C. & dal centro del mondo per il punto. C. tiraremo la linea. A C. che fino al Zodiaco ſeguendo vada: perche conſiderato

il triangolo. C D A. il cui lato. A D. diſteſo fuora del triangolo fino al punto. B. viene à produrre in. D. l'angolo fuora. B D C. viene ad eſſere, per la ſeſtadecima propoſitione del Primo di Euclide, maggior che l'angolo dentro à lui oppoſto in. A. ne ſegue che douendo per la vltima propoſitione del ſeſto di Euclide proportionarſi gli angoli ne i centri, alli archi delle proprie circonferentie, che eſſi riguardano; ſarà minor l'arco del Zodiaco correſpondente all'angolo in. A. nel centro di eſſo Zodiaco, che non è l'arco. B C. ilquale nell'Eccentrico correſponde all'angolo contenuto dalle linee. B D. C D. nel ſuo centro D. & per conſeguentia hauendo noi ſuppoſto l'arco. B C. eſſer tren-

ta gradi della sua circonferentia, verrà ad essere nel Zodiaco manco di trenta gradi l'arco, che corresponde all'angolo contenuto dalle linee. B A. C A. il qual angolo si è prodotto nel centro del moudo. A. mentre che l'Epiciclo si è mosso dal punro. B. al punto. C. Hor se noi supporremo di poi che l'Epiciclo dal punto. M. opposto dell'Auge si muoua, & nel medesimo tempo di vn'anno peruenga in. N. certo sarà che per esser cotal mouimenro del Eccentrico regolare, essendo vguale il tempo, vgual'ancor sarà l'arco. N M. all'arco. B C. cioè trenta gradi come quello, poi che ranro in vn'anno si è trappassaro l'un come l'altro. La onde se noi consideraremo il triangolo. A D N. per la medesima propositione del Primo di Euclide di sopra allegata, trouaremo che sarà maggiore l'angolo in. A. centro del mondo, fuora del detto triangolo, che non è l'angolo di dentro in. D. centro dell'Eccētrico. Et conseguentemenre l'arco del Zodiaco correspondente al detto angolo in. A. sarà maggior dell'arco. M N. riguardato dall'angolo in. D. di maniera che essendo supposto l'arco. M N. rrenta gradi, piu di trenta sarà l'arco del Zodiaco che corresponde all'angolo prodotto in. A. per il mouimenro che ha fatto l'Epiciclo dal punto. M. al punto. N. Chiaramente adunque si vede, che hauendo nel medesimo, ouero vgual tempo d'un'anno l'Epiciclo dall'Auge del Eccentrico mouendo si trappassaro sotto'l Zodiaco manco di trenta gradi, & dall'opposto dell'Auge piu di trenta, ne segue che piu veloce è stato rispetto al Zodiaco in questo sito dell'opposto dell'Auge, che non è verso l'Auge: & di qui nasce che quando ben il pianera, come à dir Gioue, non hauesse altro mouimenro nella sua sfera che quello dell'Eccērico, che l'Epiciclo porra; tuttauia bisognaria che alcuna volta piu veloce fosse nel Zodiaco, come à dire quando l'Epiciclo si truoua verso l'opposto dell'Auge & altra volta piu rardo, mentre che l'Epiciclo verso l'Auge si muoue, & conseguenremenre irregolare si demostrasse. Ma oltra questa apparente irregolarità, vn'altra ne tien ancora rispetto al mouimento che fa l'Epiciclo in se stesso intorno al suo proprio centro.

Dico adunque che oltra'l detto mouimeuto dell'Eccentrico l'Epiciclo si riuolge sopra i suoi proprij poli, portando in se fisso il corpo del pianeta, si come della Luna hauiam dichiarato auuenire. Vero è che doue la Luna nella parte superiore del suo Epiciclo contra l'ordin de i segni, & nella inferiore secōdo l'ordine di quelli era portata, in q̄sti tre Pianeti superiori il contrario adiuiene: come quelli che nella piu bassa parte de loro Epicicli, contra l'ordin de segni, & nella parte di sopra, secondo

ſecondo l'ordin di quelli, moſtrano nel Zodiaco li lor mouimenti: come potiamo vedere in queſta preſente figura. doue il zodiaco ſia inteſo intorno al centro del mondo. A. per là circonferentia. P R S. diſtinta in dodici parti vguali, ouero ſegni, come qui ſi vede. Suppoſto dunque il centro dell'Epiciclo nella circõferentia del ſuo Eccentrico, in vn ſito qual ſi ſia, com'à dire nel punto. C. mentre che la Stella, (per eſſempio) di Gioue, fiſſa in detto Epiciclo è portata per la circonferentia di quello, cioè per. D M E N. talmente che dalla parte ſuperiore dell'Epiciclo, laquale ſi chiama auge dell'Epiciclo, procede verſo. M. in. E. & quindi per. N. ritorni al punto. D. donde è partito; vedremo che nella par

et di ſopra verſo l'Auge dell'Epiciclo. D. à noi che ſiamo ſi può dire nel punto. A. moſtrerà il pianeta di muouerſi nel Zodiaco ſecondo l'or

din de ſegni dal Cancro (per eſſempio) verſo'l Leone:& per il contrario nelle parti piu baſſe dell'Epiciclo, contra l'ordin de ſegni dal Cancro verſo i Gemegli. Conciosia che ſe ſupporremo che'l pianeta sia nel la ſomma parte dell'Epiciclo in. D. doue trouandoſi ſi moſtra all'occhio noſtro eſſer nel Zodiaco nel punto. P. chiaramente vedremo che mentre che la Stella ſarà ſtata portata nell'Epiciclo per l'arco. D M. harà ſotto'l Zodiaco paſſato l'arco. X P. dal Cancro accoſtandoſi verſo'l Leone, ſecondo che l'ordin de ſegni ricerca. Quindi poi mouendoſi il pianeta fino ad. E. doue è la piu baſſa parte dell'Epiciclo, cioè l'oppoſto de l'Auge di quello, ſe dall'occhio tiraremo la linea. A E. che paſſi per il pianeta in. E. & venga al Zodiaco in. X. conoſceremo che mentre che la Stella nell'Epiciclo harà fatto l'arco. M E. harà à noi moſtrato nel Zodiaco muouerſi per l'arco. P X. accoſtandoſi contra l'ordin de ſegni dal Cancro, verſo i Gemegli. parimente ſe dal punto. E. al punto. N. ſarà portato il pianeta, & quiui la linea. A N. tiraremo che arriui al Zodiaco nel punto. S. trouaremo che nell'hauer paſſato nell'Epiciclo il pianeta l'arco. E N. harà ſotto'l Zodiaco moſtrato di trappaſſar l'arco. X S. contra l'ordin de ſegni, come ſi vede. Finalmente poi ſe dal punto. N. al punto ſommo dell'Epiciclo, cioè al punto. D. onde prima partì farà ritorno, allhora ſtendendoſi la linea. A D. che paſſi per eſſo pianeta, & vada al Zodiaco al punto. X. vedrem che nel muouerſi nell'Epiciclo per l'arco. ND. ſi moſtrerà ſotto'l Zodiaco trapaſſato l'arco. S X, ſecondo l'ordin de ſegni da. S. in. X. La onde chiaramente per quel che ſi è veduto, conoſcer potiamo che dal punto. N. fino al punto. M. per la parte ſuperiore dell'Epiciclo, il portato pianeta procede ſecondo l'ordin de ſegni: doue che dal punto. M. al punto. N. per la parte di ſotto contra l'ordin detto moſtrerà far nel Zodiaco il ſuo viaggio.

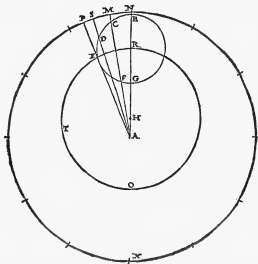
Conchiudo adunque che li tre pianeti ſuperiori Saturno, Gioue, & Marte nelle ſuperiori parti dei lor Epicicli ſecondo l'ordin de ſegni, & nelle inferiori contra l'ordin detto, vanno moſtrandoci di trappaſſare le parti del Zodiaco, come hauiam veduto.

DELLA

DELLA APPARENTE DIRETTIONE, REtrogradatione, & statione de i tre Pianeti superiori: & perche nella Luna non sieno cotali apparentie.

CAPO SECONDO.

PEr cagion di questo mouimento che fa l'Epiciclo sopra il suo centro proprio, nel modo da noi descritto accade che ciascheduno de i tre Pianeti superiori in altro tempo retrogradi, in altro diretti, & in altro finalmente stationarij & quasi immobili rispetto al Zodiaco si dimostrano: Conciosia che quando verso l'Auge dell'Epiciclo si truouano, mouendosi secondo l'ordin de segni, com'hauiam dichiarato, diretti, cioè procedenti per il detto ordine appaiano nel corso loro; & retrogradi per il contrario, cioè indietro ritornanti si dimostrano verso l'opposto dell'Auge dell'Epiciclo: & perche tra'l corso della direttione, & della retrogradatione, per alquanto tempo non pare che nel Zodiaco cangino luogo.

Stationarij si domandano: come meglio nella seguente figura si puo conoscere.

Nellaquale la circonferentia del Zodiaco intorno al centro del mõdo. A. sia intesa per il circolo. N M S P X. diuisa in dodici parti vguali, ouer segni,& il punto.R.sia il centro dell'Epiciclo. B C D E F G. ilqual Epiciclo sia per essempio,in alcun luogo del suo Eccentrico. RT O.com'à dir nel punto.R.direttamente sottoposto, per essempio, al principio del Cancro nel punto.N. talmente che stando il pianeta nel sommo ouer nell'Auge dell'Epiciclo nel punto. B. la linea che dal centro del mondo passa per essa peruenga al detto punto.N.qual,com'ho detto,sia per essempio il principio del Cancro. Hor douendosi il pianeta muouere dal punto.B.secondo l'ordine de segni,com'hauiam gia det-
to,

to, poniamo che nel tempo di vn mese si muoua per l'arco. B C. ilqual sia per essempio, trenta gradi, allhora tirando da gli occhi nostri la linea. A C. per il pianeta che sta in. C. laqual peruenga al Zodiaco in. M. ci farà vedere che in questo tempo detto, il pianeta nel Zodiaco si sia mosso per l'arco. N M. direttamente, cioè accostandosi al Leone secondo che ricerca l'ordin de segni. Medesimamente partendosi il pianeta di. C. perche il suo mouimento nell'Epiciclo è regolare; bisogna che nel tempo d'un'altro mese habbia fatto arco vguale à. BC. di trenta gradi come quello, ilquale arco sia. C D. arriuando il pianeta. D. & tirando dal centro del mondo per il pianeta posto in. D. la linea. A D. che arriui al Zodiaco in. S. vedremo che in questo tempo detto harà trappassato sotto'l Zodiaco l'arco. M S. pur direttamente secondo l'ordine de segni. Vero è che quantunque l'arco. B C. nell'Epiciclo sia vguale all'arco. C D. tuttauia nel Zodiaco l'arco. M N. trappassato nel primo mese, non sarà vguale all'arco. M S. del secondo mese; ma maggiore di quello, colpa dell'arco. D C. ilqual manco obliquo & trauerso viene alle linee, che dal centro del mondo si mandano, che non fa l'arco B C. come ogni mediocre Geometra può ben conoscere. piu tardi dunque sarà paruto à noi nel Zodiaco il mouimento del pianeta nel secondo mese detto, che nel primo; & molto piu tardo, anzi quasi immobile & stationario ci parà nel mouimento che egli farà in vn'altro mese dal punto. D. al punto. E. per l'arco. D E. ilquale per la regolarità di tal mouimento, vgual sarà cosi all'arco. D C. come à. CB. cioè trenta gradi come ciascun di quelli. percioche se distenderemo dal centro del mondo per il corpo del pianeta in. E. la linea. A E. che peruenga al Zodiaco in. P. vedremo che in questo tempo harà mostrato muouersi nel Zodiaco per l'arco. S P. ilquale non solo è minore di. S M. & molto piu ancor minore di. M N. ma ancora per la piccolezza sua, sarà poco sensibile, di maniera che in tutto questo terzo mese, nelquale il pianeta dal punto. D. nell'Epiciclo è venuto al punto. E. apparità à noi, che nel Zodiaco non habbia cangiato luogo, & conseguentemente sia stato quasi immobile: colpa della poca obliquità, ouer gran direttione che hà l'arco. D E. rispetto alle linee, che dal centro del mondo al Zodiaco si distendessino. Ma dal punto. E. mouendosi poi il pianeta verso'l punto F. & quindi verso del punto. G. doue sta l'opposto dell'Auge dell'Epiciclo; perche la circonferentia di esso Epiciclo comincia à rimostrarsi obliqua & trauersa alle dette linee, che dal centro del mondo al Zodiaco vanno; il pianeta si mostrerà nel Zodiaco piu veloce di mano in

mano, fino che nel punto. G. arriui, & tal velocità non più secondo l'or din de i segni, mà contra di quello si mostrerà. peroche da. E. venendo in. F. mostra passar nel zodiaco l'arco. PM. contra l'ordin de segni, mag giore di. P S. & da. F. venendo in. G. apparirà muouersi nel zodiaco per l'arco. MN. maggiore di. S M. come ciascheduno per se stesso può considerare, senza che io con più lunghezza generi tedio.

Quello che del mouimento del pianeta per vna metà si è detto del l'Epiciclo, dell'altr a metà dal punto. G. ritornando egli in. B. si puo pa rimente discorrere, di maniera che si può conoscere che quanto più egli vicino si truoui all'Auge dell'Epiciclo, tanto più veloce appare la sua direttione, cioè il suo viaggio secondo l'ordine de i segni, & quan to più all'opposto dell'Auge si fa vicino, tãto più veloce è la sua retro-gradatiõe, nel mezzo de i quai due siti, frà l'Auge & l'opposto dell'Au ge innanzi che di diretto venga retrogrado, ò di retrogrado diretto, vien per alquanto tempo à parere nel zodiaco, nè diretto, nè retrogra do, ma quasi immobile, p la cui apparente immobilità, stationario si domanda. Ma dubiterà forse alcuno, come nella Luna ancora nõ si sia da noi posta retrogradatione, ò non l'hauiam fatta alcuna volta statio naria, come questi tre pianeti: poscia che hauiam veduto essa ancora in vna parte dell'Epiciclo secondo l'ordin de segni muouersi, & nell' altra contra'l detto ordine. Percioche ancora che ella nõ nella superior par te dell'Epiciclo secondo l'ordin de segni si muoua, ma nell'inferiore; & contra l'ordine nella superiore al contrario de i detti tre pianeti: tutta uia egli non è pero che per quella parte, doue si muoue contra quel-l'ordine, cioè verso l'Auge, la non douesse parere retrograda, come questi Pianeti nell'opposto dell'Auge appaiano: & stationaria parimẽ te ne siti, che lontani dall'Auge & dall'opposto sono. A questa dubita tione rispondo che quando così la Luna, come li tre pianeti di cui par liamo, non haueffer nelle loro sfere altri mouimẽti, che quelli de loro Epicicli; così in essa come in quella auuerebbe cotal retrogradatione & apparente immobilità nel zodiaco. Ma perche oltra questo moui-mẽto dall'Epiciclo, ci si aggiugne ancora alla mutatiõe dell'Eccẽtrico, che l'Epiciclo secondo l'ordin de segni porta; ne segue che la retro-gradatione non possa mai apparire, ogni volta che l'eccentrico si muo ua più velocemente, & più viaggio mostri fare sotto'l zodiaco, in quã to si voglia tempo, che nõ importi l'arco che mostri fare il pianeta nel zodiaco nel detto tempo per la mutation che faccia portato nel riuol-gimento proprio dell'Epiciclo, si come adiuiene alla Luna, il cui eccẽ-

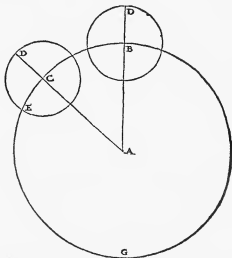
trico

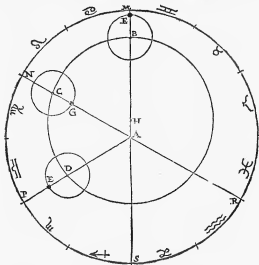
ttico si muoue con tanta velocità secondo l'ordin de segni, che quel che la mostra di andar nel Zodiaco per il mouimento fatto nell'Epiciclo, quantunque possa rendere piu & manco veloce, ouero accrescere & ritardare in parte quello, che la trappassaua nel Zodiaco per cagion dell'Eccentrico secondo l'ordin de segni; tuttauia non lo può superare in modo, che contra del detto ordine mostri di far suo corso. Conciosia che mouendosi sotto'l zodiaco l'Eccentrico della Luna ogni giorno quasi tredici gradi, & non importando nel zodiaco nel tempo di vn giorno per il mouimento che la faccia nell'Epiciclo, à pena poco piu d'un grado; ne segue che se ben questo grado secondo l'ordin de segni aggiunto a i detti tredici possa velocitarla à quattordici in vn giorno; & fatto'i detto grado contra l'ordin de segni, possa sottratto da i tredici ritardare quella velocità, riducendola à dodici: nondimeno superargli in tutto, & vincergli in modo che la paia retrograda, ò agguagliarli in modo che appaia stationaria non potrà mai. Quando la Luna dunque si truoua verso l'opposto dell'Auge dell'Epiciclo, perche secondo l'ordin de segni si muoue, si come l'Eccentrico fa ancora, vien à farsi maggiore la velocità sua, duplicandosi due mouimenti insieme secondo'l medesimo ordine de segni, doue che stando ella verso l'Auge dell'Epiciclo, perche quel mouimento vien'allhora à mostrarsi contra l'ordin de segni, vien'à cancellare in parte la velocità dell'Eccentrico, in guisa che doue per il mouimento dell'Eccentrico era passata & portata in vn giorno per dodici gradi (per essempio) per la mutation poi di piu (per essempio) di vn grado, che per cagion dell'Epiciclo, mostra nel detto giorno, di far nel zodiaco contra l'ordin de segni; farà parere à noi minore la velocità dell'Eccentrico; & di dodici gradi che egli la porta, vndici soli per il detto ordine mostrare di portarla. Et questa è la causa che nella Luna, quantunque il mouimento dell'Epiciclo possa & velocitare, & ritardare il corso suo nel zodiaco, nondimeno retrogradatione, ò apparente immobilità non potrà giamai accascare. Ma ne i tre pianeti superiori, per cagione della tardezza de i lor Eccentrici altrimenti adiuiene, come meglio nel seguente capo conosceremo.

DELLA GRAN CONVENIENTIA CHE HAN col Sole ne i loro mouimenti, li tre Pianeti.

CAPO TERZO.

Douiam sapere che in qual si voglia de i tre Pianeti Saturno, Gioue, & Marte, l'Eccentrico & l'Epiciclo, nei mouimẽti loro, hanno questa correspondẽtia col mouimento del Sole, che cõgiunta insieme la velocità dell'Eccentrico cõ quella dell'epiciclo s'agguaglia quasi à quella del Sole: cioè cõgiunti li gradi di quei due mouimenti s'agguagliano quasi al numero de gradi, che in quel tempo si è mosso il Sole. Di maniera che quantũque gli archi dell'Epiciclo con quelli dell'Eccentrico mal si possino insieme giugnere & adattare, per essere archi di molto minor circonferentia quelli, che questi non sono: nondimeno se il numero de gradi che fa l'Eccẽtrico nel mouimento suo si aggiugne al numero de gradi che in quel medesimo tempo passa il pianeta nell'epiciclo; resulterà quasi il numero de gradi che il sole in questo stesso tempo trappassa sotto'l Zodiaco. & questo meglio si potrà conoscere in questa presente figura, doue supponiamo che l'Epiciclo di Gioue, ilqual si muoue nell'Eccentrico. B C G. si truoui nel punto dell'eccẽtrico, in. B. & il pianeta nella circonferentia dell'Epiciclo nel punto. D. & dipoi cosi il centro dell'Epiciclo come la Stella si mouin talmente, che q̃llo in due mesi (per essempio) arriui nel punto. C. & la Stella nel punto. E. allhora perche l'arco. B C. nell'Eccentrico di Gioue, che in dodici anni fa il suo riuolgimento, douerà in due mesi detti importare cinque gradi, bisognerà che l'arco. D E. nell'Epiciclo sia cinquantacinque gradi: poscia che questi due numeri insieme giunti, han da agguagliarsi al numero dei gradi trappassati dal Sole nel detto tempo, che sono sessanta: delli quali tratti li cinque fatti dall'Epiciclo nell'Eccentrico nell'arco. B C. restino cinquantacinque quelli chel pianeta nell'Epiciclo ha fatto nell'arco. D E. & il simile discorrendo in ogni altro sito, & in ogni altro tempo hauiamo da tener per certo che sempre quanti gradi si muoue il Sole, tanti saran quelli, che in quel tempo faranno l'Epiciclo nella circonferentia dell'Eccentrico, & il corpo del pianeta nella circonferentia dell'Epiciclo se insieme si congiugneranno, come

come nella già descritta figura si puo vedere.

da questo nasce che in quel sito dell'Epiciclo, nelqual si truoua il Piane ta quando col Sole è congiunto rispetto al Zodiaco, in quel medesimo si truoua sempre, quando congiunto sarà con quello.

Come meglio in questa altra figura potiam conoscere.

Nella qual figura intorno al centro del mondo. A. sia intesa la circonferentia del Zodiaco. M N P S R. distinta in dodici parti vguali ouero segni, co i lor caratteri, come quì si vede. intorno poi al centro. H. sia intesa la circonferentia dell'Eccentrico. B C D. Hor se noi supportere mo che'l pianeta(com'à dite per essempio Marte) sia nella somma par te, cioè nell'Auge dell'Epiciclo nel punto. E. & il centro dell'Epiciclo sia nell'Eccentrico nel punto. B. sottopposto al Zodiaco nel punto. M. ilqual sia per essempio, il principio del Cancro, doue parimente si truo ui il Sole congiunto nel Zodiaco con esso Marte, cioè sotto al medesi mo punto di quello: dico che nella seguente congiuntione, che faran no insieme, sarà forza che la Stella parimente di Marte, nell'Auge del l'Epiciclo

epiciclo in. E. si ritroui, conciosia che partendosi il Sole dal gia detto luogo, & come quello che è piu veloce di Marte passandogli innanzi, quando poi dopo il tempo d'un'anno sarà ritornato al medesimo principio del Cancro al punto. M. quiui non trouando l'epiciclo di Marte, bisognerà che segua per ritrouarlo per tutto quell'arco del zodiaco, che l'epiciclo harà fatto; ilqual sia, per essempio, l'arco. M P. di quattro segni cioè gradi cento vinti, essendo venuto l'epiciclo per l'eccentrico in. D. sottoposto al zodiaco nel punto. P. nel principio dello Scorpione, come dimostra la linea. A D P. che dal centro del mondo venendo, & per il centro dell'epiciclo passando al zodiaco arriua. Harà dunque fatto il Sole, da che prima si congiunse, nel caso nostro, con Marte fino che altra volta con quello si congiunga, vn riuolgimento intiero, & quattro segni piu, che in tutto sono sedici segni, cioè quattro cento ottanta gradi. Per laqual cosa douendosi à questo viaggio del Sole agguagliare li due viaggi cõgiunti insieme, che sono quel dell'eccentrico, & quel dell'epiciclo, ne segue che se l'eccentrico ha passato, portando l'epiciclo per quattro segni, cioè per cento vinti gradi, com hauiam per essempio supposto, bisognerà che il pianeta per supplire al numero di quattrocento ottanta gradi fatti dal Sole, habbia nell'epiciclo passati gradi trecento sessanta, liquali à punto importano vn riuolgimento intiero, & per conseguentia nel punto. E. doue si troua. ua quando l'Epiciclo era in. B. nella prima solare congiuntione, sara ritornato quando l'Epiciclo sara in. D. nella seconda congiuntion col Sole. & il simile per la detta ragione & supputatione in ogni altra congiuntione auuerrà. Essendo dunque stato da sommi Astrologi trouato gia buon tempo, che nella congiuntion che fa il Sole con Marte, & con qual si uoglia altro de i tre pianeti superiori, la stella del pianeta si truoua nella sommità ouer'Auge dell'Epicilo, ne segue per la proportione de i mouimenti loro con quel del Sole gia dichiarata, che nel la medesima Auge si trouano ogni volta che congiunti sieno con quel lo. Et per il medesimo discorso doniam dire che in ogni oppositione che harà l'uno de i tre pianeti detti col Sole, bisognerà che nell'opposto si truoui dell'Auge del suo Epiciclo.

Conciosia che se noi sopporremo che'l centro dell'Epiciclo, & il corpo del pianeta com'à dire, di Marte, & il Sole insieme si trouino congiunti sotto la medesima parte del zodiaco in. M. principio del Cancro, & che quindi il Sole, come piu veloce, passando innanzi vada nella meta dell'anno, al principio del Capricorno nel punto. S. opposto

per diametro al punto. M. doue fu fatta la congiuntione; quiui non si potrà egli trouare opposto all'Epiciclo, ouero alla Stella di Marte: per cioche in questo tempo che il Sole ha trappassato sei segni nella metà dell'anno, l'Epiciclo viene ad essersi mosso anch'egli per alquanto spatio, com'à dire per essempio, due segni, cioè sessanta gradi; di maniera che volendo il Sole farsi opposto à quello, bisogna che dal principio del Capricorno trappassi sessanta gradi piu oltra fin che sia, per essempio, al punto. R. nel principio de Pesci. Harà dunque il Sole da che fu congiunto con Marte nel puuto. M. trascorsi otto segni, che importano dugento quaranta gradi; al qual numero, per la proportione gia dichiarata de mouimenti, douendosi agguagliare li gradi fatti dall'Eccentrico, con quelli che la stella habbia fatti, nell'Epiciclo, & essendo quelli dell'Eccentrico sessanta, com'hauiam supposto; resta che quelli dell'Epiciclo, sieno cento ottanta, cioè la metà della sua circonferentia. di maniera che mentre, che l'Epiciclo dal luogo della congiuntione col Sole, quando era in. B. si mosse nell'Eccentrico al punto. C. trappassando sotto'l Zodiaco due segni, com'à dire fino al principio della Vergine, nel punto. N. la stella dal punto. E. cioè dall'Auge dell'Epiciclo si sarà mossa per la metà della circonferentia dell'Epiciclo: & consequentemente si trouerà in. G. opposto dell'Auge di quello; allhora che'l Sole in. R. trouandosi, opposto per diametro le viene à punto. Et il simile in ogni oppositione auuerrà: in guisa che si puo concludere che per la proportione & correspondentia del mouimento del l'Epiciclo, & dell'Eccentrico di cotai pianeti, col mouimento del Sole, gia dichiarata, è forza, che essendo gia stato osseruato, che nelle loro congiuntioni col Sole, si trouano nell'Auge de i loro Epicicli, non solo in ogni loro oppositione col Sole, ne gli Opposti de gli Augi de i loro Epicicli sieno, come nella sopra designata figura hauiamo à bastanza dimostrato.

Della

DELLA MAGGIORE ET MINORE velocità & tardezza dei tre pianeti superiori, nei loro Eccentrici, & nei loro Epicicli.

CAPO QVARTO.

DA quel che nel precedente capo si è detto, nasce, che quanto piu l'Eccentrico in questi tre pianeti sarà veloce, tanto piu tardo sarà l'Epiciclo; & per il contrario quanto piu quello sarà tardo, tanto si accrescerà la velocità di questo: percioche douendo il mouimento dell'vno, con quel dell'altro insieme congiunto, à quello del Sole agguagliarsi; quanto piu l'uno mancherà di appressaruisi, tanto piu è forza che sia maggiore l'altro per supplire: & conseguentemente perche l'Eccentrico di Saturno è piu tardo di quel di Gioue, & di quel di Marte, poscia che in trenta anni solari fa l'intiero suo riuolgimento, doue che quel di Gioue fa il suo in dodici, & quel di Marte in due anni & mezzo; ne segue che l'Epiciclo di Saturno piu veloce sia, di quelli de gli altri due: di maniera che, mouendosi l'Eccentrico di Saturno in vn'anno per dodici gradi, bisognerà che'l suo Epiciclo nel detto anno si muoua trecento quaranta otto, accioche supplisca al numero di trecento sessanta gradi che il Sole fa nell'anno. Di Gioue poi mouendosi l'Eccentrico in vn'anno per trenta gradi, bisognerà che il suo Epiciclo per trecento trenta si muoua nel detto tempo. Et in Marte finalmente perche l'Eccentrico in vn'anno si muoue per cento quaranta quattro gradi, sarà mestieri che l'Epiciclo si muoua in se stesso in tal tempo, per gradi dugento sedici, accioche congiunti con li cento quaranta quattro, si agguaglino alli trecento sessanta che fa in quel tempo il Sole. Per la qual cosa chiaramente si vede che si come l'Eccentrico di Saturno è piu tardo di quel di Gioue, & quel di Gioue è manco veloce di quel di Marte; così all'incontro Marte nel Epiciclo è piu tardo di Gioue, & Gioue di Saturno, come poco di sopra fu detto. Intesa dunque la tardezza che hanno gli Eccentrici di questi tre pianeti di cui parliamo, non ci hauiamo da marauigliare (tornando à proposito) della loro retrogradatione, & statione, & che in essi cotali accidenti si truouino, quantunque nella Luna non si trouassero. Percioche tale è la tardezza de loro Eccentrici, che alcuna volta accade (com'à dir) quando il pia-

neta si truoua nell'opposto dell'auge dell'Epiciclo, che l'arco che mostra far nel zodiaco contra l'ordin de segni mentre che nell'epiciclo si muoue, sarà maggiore di quello che secondo l'ordin de segni in quel tempo trappassa nel medesimo Zodiaco il suo eccentrico: come per essempio, se Saturno in vn mese nell'epiciclo si sarà mosso tanto, che nel zodiaco mostri hauer passato tre gradi contra l'ordin de i segni, allhora perche nel detto mese l'eccentrico di Saturno non si muoue sotto'l Zodiaco per piu di vn grado, douendo in trenta anni fare il suo riuolgimento, com'hauiam detto, ne seguirà che tratto fuora questo grado secondo l'ordin de i segni fatto de i tre gradi passati contra l'ordine per causa dell'epiciclo, restaranno due gradi, per li quali contra l'ordine de segni apparirà d'essersi mosso in quel tempo retrogradãdo la stella detta. Ogni volta adunque che la tardezza dell'eccentrico secondo l'ordin de segni è auanzata dalla velocità causata sotto'l zodiaco contra l'ordin detto per il mouimento del pianeta nell'epiciclo, fa di mestieri, che tutto quello auanzo mostri retrogradatione nel pianeta: & per il contrario ogni uolta che quello che passa il pianeta contra l'ordine de segni nel zodiaco, per il suo mouimento nell'epiciclo sarà superato da quello che per causa dell'eccentrico passa secondo l'ordine, bisognerà che diretto nel zodiaco si dimostri, & conseguentemente qualunche volta accascarà che tanto mostri il pianeta per causa dell'epiciclo di andare contra l'ordin de segni, quanto per cagion dell'eccentrico proceda secondo l'ordine, necessariamente auuerrà che non auanzandosi l'un l'altro cotai mouimenti, apparente immobilità si dimostri a gli occhi nostri nel pianeta, onde egli stationario si domanderà. Cotali apparentie poi, cioè retrogradationi, direttioni, & stationi, maggiori, ò minori, ouero per piu ò per manco tempo, accascar deuano, secondo che ò in maggiore ò in minore epiciclo si muoue il pianeta; percioche quanto maggiore sarà l'epiciclo, tanto verso l'opposto dell'auge di quello sarà piu il tempo della sua retrogradatione, per causa della maggiore apritura de gli angoli, che son forza te fare allhora in aprirsi le linee, che dal centro del mondo per il pianeta passando vanno al zodiaco, come ad ogni mediocre Geometra è manifesto. Parimente la maggior tardezza del mouimento che fa l'eccentrico del pianeta, sarà causa di maggiore retrogradatione, per esser tanto piu superabile il mouimento dell'eccentrico, quanto è piu tardo. Per piu tempo ancora sarà per durare retrogrado il pianeta, quanto piu tardo si muoue nel suo epiciclo. Et finalmente maggiore

farà sempre la retrogradatione in quello epiciclo, che farà piu vicino al centro del mondo, per la maggiore apritura d'angoli, che faran forzate di far le linee che dagli occhi nostri per il pianeta mentre che sta uerso dell'Auge dell'epiciclo, passando, vadino à terminare al zodiaco: poscia che per regole di Perspettiua, quanto vn'oggetto visibile è piu vicino all'occhio di chi lo guardi, con tanto maggiore angolo farà guardato. Le quai cose perche per se stesso ciascheduno puo ben conoscere, non dichiaro piu lungamente. Hor queste cagioni assegnate di maggiore, ò minore retrogradatione sono d'ammettere ciascheduna per se distinta dall'altra: conciosia che mischiandosi insieme potrà essere che essendo la forza dell'una superata dalla cōtraria forza dell'altra, adiuenga che nel maggiore epiciclo (per essempio) sia minore retrogradatione, & del piu remoto dal centro del mondo, sia alcuna volta maggiore. & cosi dell'altre cause allegate si puo considerare parimente. Hor come in queste cause in ciascheduno de tre pianeti, concorrendo insieme si aiutino l'una l'altra, ò s'impedischino, & quale habbia piu forza, & per quale adiuenga maggiore retrogradatione, & in quali parti de loro epicicli occorra la direttione, ò la retrogradatione, & doue à punto accaschi la loro statione, lascio di considerare à chi ha da scriuere d'Astrologia piu minutamente, & quasi tabularmente che io non fo in questo trattato: nelquale in genere mi basta mostrare le cause de gli accidenti, & dell'apparentie de i pianeti nelle loro sfere.

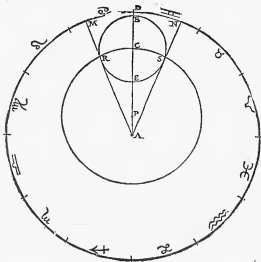
DI ALCVNE APPARENTIE DI VENERE, ET DI Mercurio: & come si saluino: & in che sieno ò conformi, ò differenti da gli altri Pianeti.

CAPO QVINTO.

LA Srella di Venere, & quella di Mercurio, liquali due Pianeti ci restano di considerare, in molte cose son simili alli tre superiori, de quali ne gli vltimi precedenti capi hauiamo ragionato. Perche primieramente le sfere loro sono diuise in piu orbi, de quali li due estremi essendo di non vgual grossezza nelle parti loro, con le maggiori angustie & grossezze loro determinano gli Augi e gli opposti de gli Augi de gli Orbi eccentrici: cioè li siti doue eglino piu lontani, & quelli

d'oue piu vicini si truouino al centro del mondo. Muouensi questi orbi estremi ogni cento anni passando vn grado nel zodiaco secondo l'ordin de segni. Onde mouendosi per tal cagione le angostissime, & le grossissime parti loro, dalle quai si determina l'Auge, & l'opposto dell'Auge dell'Eccentrico, come ho detto, ne segue che cosi la detta Auge, come l'opposto di quella, vada con la medesima tardezza d'un grado per cento anni cangiando luogo sotto'l Zodiaco secondo l'ordin de segni. Onde cotali orbi estremi portatori dell'Auge dell'Eccentrico, sono da gli Astrologi nominati. Muouesi cosi in Venere come in Mercurio l'orbe Eccentrico di mezzo parimente secondo l'ordine de segni, portando seco l'Epiciclo, il qual in se stesso sopra del suo proprio centro si muoue, portando in se fisso il corpo del pianeta: di maniera che nella parte di sopra, cioè verso l'Auge dell'Epiciclo, secondo l'ordin de segni; & nella parte inferiore verso l'opposto dell'Auge di quello, contra'l detto ordine mostra di muouersi nel Zodiaco.

La velocità dell'Eccentrico cosi in Mercurio, come in Venere, non è tanta che non resti superata tal volta dalla velocità che mostra far il pianeta nel Zodiaco contra l'ordine de segni, mentre che nella parte īferiore dell'Epiciclo, vicino all'opposto dell'Auge di quello, si muoue. Onde nasce che retrogradi si veggano alcune volte questi due pianeti, & tra la retrogradatione, & la direttione stationarij per alquanto tempo, si come de i tre superiori hauiamo veduto auuenire. Hor in tutto quello, che di Venere, & di Mercurio fin qui si è detto, chiara cosa è che nella velocità de i mouimenti, & nella correspondentia che han cotai mouimenti con quel del Sole, sono dalli tre detti, assai differenti: conciosia cosa che l'Eccentrico cosi di Venere come di Mercurio con tanta velocità à punto quasi si muoue, con quanto fa il corpo solare cioè dando in vn'anno solare fine ad vno intiero riuolgimento. Nell'Epiciclo poi Venere in diciannoue mesi, & Mercurio in quattro significano il lor giro. Et han col Sole nelli mouimenti loro tale correspondentia, che sempre il centro dell'Epiciclo, cosi nell'uno di questi pianeti come nell'altro, stà (si puo dire) cōgiunto col Sole, cioè sotto'l medesimo punto del Zodiaco si truouan sempre. Onde euidentemente appare la dignità & nobiltà del corpo solare: poscia che con qual si voglia pianeta tenendo qualche colligatione, & correspōdentia si come della Luna in prima, & dipoi de tre superiori, & hora finalmēte di questi due che restano, hauiā veduto; pare che veramente nobilissimo, & eccellētissimo pianeta sia, & quasi principe degli altri sei. Da q̄sta correspon-

respōdētia dunq; che'l Sole tiene cō Venere, & cō Mercurio, nasce che alcuna volta gli veggiamo precedere al Sole nel Zodiaco, & alcuna volta à dietro seguirlo; senza che per molto grande spatio, ò innanzi, ò dietro da quello sieno lontani. Per piu facile notitia della quale apparentia, sia in questa presente figura descritta intorno al centro del mō do, A. la circonferentia del zodiaco. N D M. distinta in dodici parti

vguali, ouero segni co i lor caratteri; & si truoui il centro dell'Epiciclo B R E S. nel suo Eccentrico nel punto. C. sottoposto al zodiaco nel punto. D. com'à dire nel principio del Cancro, il centro dell'Eccētrico sia il punto, P. Hor perche com'hauiam detto il corpo del Sole rispetto al zodiaco, ne i detti due pianeti stà quasi congiunto sempre co i cen.

tri di loro Epicicli, (com'à dire di Venere) sottoposto al Zodiaco nel punto. D. nel luogo, si puo dir medesimo sarà il Sole, & mouendosi cõ vguale velocità cosi il Sole, come il detto epiciclo, sempre cõgiũto con esso tittouerassi. La stella dunq; cosi di Venere, come di Mercurio mouendosi per la circõferentia dell'epiciclo, allhora solamẽte verrà ad esser cõgiũta col sole, quãdo ò nell'Auge, ò nel opposto dell'Auge dell'epiciclo sarà situata; com'à dite in.B. ò in.E. poscia che in cotai siti la linea che dal centro del mõdo venẽdo passasse per il cẽtro dell'epiciclo, & cõseguentemẽte per il cẽtro del Sole, di necessità ꝑ il corpo della stella, cosi in.B. come in.E. passarebbe; ne i quai siti essẽdo essa da raggi del Sole, tra quali si truoua allhora, offoscata, nõ potrà à gli occhi nostri apparire per alcun modo. Ma mouendosi il pianeta dal punto. B. verso'l punto. R. comincierà à poco à poco liberarsi da raggi del Sole, il qual sempre si muoue (si puo dir) cõgiunto cõ la linea che per il cẽtro dell'epiciclo, & per l'Auge, & per l'opposto dell'Auge di quello passa: di maniera che quãdo il pianeta sarà arriuato nell'estrema sinistra parte dell'epiciclo in.R. tirãdosi allhora vna linea dal centro del mõdo che passi ꝑ.R. arriuãdo al Zodiaco in.M. mostrerà che la stella da che ella era in. B. finche sia venuta in.R. habbia passato nel zodiaco l'arco. D M. & ꝑ il medesimo arco si è discostata dal Sole secondo l'ordin de segni diretta mente: & per conseguentia l'harà lasciato in dietro. La onde in quel caso, tramontando la Stella la sera dopo'l Sole, come quella che essendo gli passata innanzi secondo l'ordin de segni, vien ad esser fatta piu oriẽtal di lui, sarà la sera da noi veduta dopo che il Sole sarà tramõtato. Et in cotal caso la Stella di Venere Hespero da poeti è solita di nominarsi. Da.R. poi seguẽdo ella di muouersi nell'epiciclo verso. E. verrà a mostrar di muouersi nel zodiaco cõtra l'ordin de segni accostãdosi al Sole, fino ch'ella sia arriuata in.E. cõgiũta nel zodiaco sia cõ q̃llo nel punto. D. nel q̃l sito cõe offoscata da i solari raggi, nõ sarà da noi veduta già mai.

Dal punto. E. seguendo il corso nell'epiciclo verso'l punto. S. mẽtte che dal Sole verrà nel zodiaco a discostarsi contra l'ordin de segni, comincierà a lasciarsi da noi vedere; in guisa che arriuata all'estremo destro dell'epiciclo in.S. tirandosi vna linea, che dal centro del mondo per quella passa, & peruenga nel zodiaco al punto. N. conosceremo essere discostata dal Sole nel zodiaco per larco. N D. contra l'ordine de i segni, & essendo allhora piu lontana da esso che esser possa cõtra'l detto ordine ĩ altra parte dell'Epiciclo; & dietro al Sole trouãdosi rispetto al ordin de i detti segni; ne seguirà che la mattina il Sole scorgẽdo dall'horizzonte

rizzonte dopo di lei, nõ potrà impedire ch'ella nõ si veggia innãzi che quel si leui. & in tal caso Venere da i poeti Lucifero è solita di domandarsi. Dal punto. S. ritornando essa stella verso. B. verrà nel Zodiaco a mostrar d'accostarsi al Sole, fin che in. B. arriuata, sarà nel Zodiaco congiunta col Sole nel punto. D. e per l'impedimento de raggi solari, à noi negarà la sua vista. Quello che di Venere hauiam detto, di Mercurio parimente si deue intendere: poi che ambidue nella qualità di tal'apparẽtie cõuengano insieme: & solo in questo son differenti, che l'epiciclo di Venere, è di grã lũgi maggiore che quel di Mercurio nõ è. Onde nasce che quãtũque Venere nõ possa dal Sole dilũgarsi, trà inãzi, & indietto a quello, ꝑ maggior arco del zodiaco, che quello che è cõpreso dalle linee che dal centro del mõdo venẽdo passino a pũto toccãdo l'estreme parti destra, & sinistra dell'epiciclo, & al zodiaco arriuino, com'a dire, nella precedente figura le linee. ARM. AS N. nõdimeno perche l'epiciclo di Venere è tãto grande, che cotali linee dette cõprẽdano tre segni intieri, cioè nouanta gradi nel zodiaco; in guisa che l'arco. M N. nouanta gradi importarebbe; ne segue che 45 gradi può ella precedere al Sole, come accade quãd'ella si truoui in. R. & altrettãti 45 gradi lo puo a dietro seguire, come à dire quãdo ella si truoua in. S. & per tal cagione accade alcuna volta che per molti giorni si può vedere Venere la sera dopo'l tramõtar del Sole, finch'a quello auicinãdosi cõ q̃llo si cõgiũga, & hespero si nomina. & molti giorni parimẽte veder si può la mattina innãzi che'l Sole si leui dall'horizzõte, allhora che Lucifero si domãda.

Ma nella stella di Mercurio per la picciolezza del suo epiciclo, come nella precedente figura si vede, altrimenti adiuiene, cõciosia che l'arco del zodiaco preso dalle linee, che abbracciano il suo epiciclo, è così picciolo che pochi gradi puo nel zodiaco Mercurio il Sole trappassare, & pochi lo puo seguire: di maniera che'l più del tempo sta così vicino al Sole, che offoscato da quello nõ può a noi manifestare i suoi raggi. Oltra che quando ancor egli è lõtano dal Sole per l'ultima, ouer maggior lontananza, non è però tanto che facilmente non sia impedita la vista di lui da quella chiarezza che lascia il Sole accanto all'horizzonte per buono spatio di tempo, dopo ch'egli tramonta, & manda fuora innanzi che egli si leui. La onde quantunque io habbia piu volte fatto diligentia di vedere la stella di Mercurio, nel tempo ch'io ho calculato esser la essere dal Sole piu lontana che esser possa; tuttauia due volte sole a i miei giorni distintamente veder l'ho possuta. Ma di Venere ogn'uno puo far testimonianza che per molto tempo duri di vedersi la sera.

dopo'l Sole, quando Hespero si chiama; & molto tempo la mattina in nanzi'l Sole, quando Lucifero è domandata: mercè della grandezza del suo Epiciclo, oltra che'l corpo di essa è apparentemente maggiore di quello di Mercurio; & per conseguentia concorre à fare che più spesso, & più ageuolmente, & per più lungo tempo sia da noi nel ciel veduta, che Mercurio non è. Et tanto voglio che mi basti hauer detto intorno alle retrogradationi, direttioni, & stationi de pianeti, & intorno all'apparente irregolarità de mouimenti che sotto'l Zodiaco mostrano à noi di fare. resta che d'alcune altre apparentie di essi breuemente secondo che siam soliti di fare discorriamo, percioche in quello che Venere è differente da Mercurio, nella parte delle nostre Theoriche ragioneremo.

DEL NASCIMENTO ET NASCONDIMENTO solare, cosi mattutino, come vespertino de pianeti.

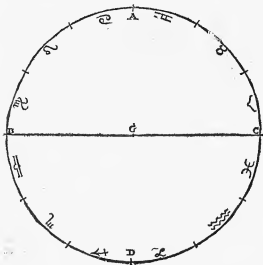
CAPO SESTO.

ER QVELLO, che fin quì de i pianeti si è ragionato, puo esser manifesta la cagione, onde alcuni di quelli possano solo da mattina hauere il solare nascimento, & solo da sera il solare nascondimento; & alcuni altri per il contrario in altro tempo che da mattina non possano asconder si solarmente, ne in altro nascere che da sera. Altri finalmente sono, che cosi nel tempo mattutino, come nel vespertino può occorrere che solarmente & naschino, & si nascondino. Per più facil notitia di questa cosa, ci douiamo ricordare che ne i Libri della nostra sfera del mondo fu da noi detto, che in tre modi si può intendere che vna Stella nasca, ò s'asconda. l'vno è quando stando il Sole sopra la terra, viene la Stella fuora dell'horizzonte, ouer sotto di quel si asconde; & questo modo si domanda Cosmico, ouer mondano; & specialmente si dice che mondanamente s'asconde oner nasce, quando nel tempo che'l Sole vien fuora dell'horizzonte, la stella parimente vien fuora di quello, ouer sotto tramonti. Il secondo modo chiamato Chronico, cioè temporale, sarà quando per il contrario sotto stando'l Sole all'horizzonte, la Stella sorge sopra di quello ò sotto tramonta; & allhora specialmente diremo che cronica-

mente,ouero temporalmente, nasca, ò tramonti, che nel tempo che'l Sole si asconde vien ella fuora dell'horizzõte, ò sotto di quel discende.

Di questi due modi detti, come che poco al presente proposito nostro faccino, nõ occorre per hora altra cosa dire. Del terzo modo poi, ilquale solare si domanda, hauiamo da ricordarci che su da noi detto ne i libri gia allegati, che allhora si ha da intẽdere che nasca vna stella, quando perche ò ella dal Sole, ò il Sol da lei s'allontana, vien per questo a restare libera da i raggi di quello: & per conseguentia viene a cominciare a mostrarsi a gli occhi nostri. & per il cõtrario allhor si dice che si asconda solarmente la stella, quando nell'auicinarsi ella al Sole, ò il Sole à lei, comincia impedita da i raggi di esso a non esser veduta da noi. La onde douiam sapere che due conditioni (tolto via ogni impedimento di nuuoli, che coprino il Cielo) si ricercano à fare che vna stella possa da noi esser nel ciel veduta. L'una è che sopra dell'horizzonte si truoui, conciosia che sotto di quel trouandosi, impediti noi dalla gran mole della terra opaca scorger per alcũ modo non la potiamo. La secõda conditione sara poi, che in quel tempo che la stella sta leuata sopra dell'horizzonte, il Sole sopra di quello non si ritruoui: poscia che egli nella presentia sua, con l'abondantia della sua luce, tolle il lume all'altre stelle, & ci lieua dagli occhi la vista di quelle. bisogna dunq; che nel tempo che veder douiam alcuna stella, il corpo del Sole si truoui sotto dell'horizzonte: per laqual cosa quãdo egli sarà congiunto cõ alcuna di quelle, allhora sorgendo egli, & tramontando insieme cõ essa la tiene in modo offoscata con la sua luce, che scorger non la possiamo. Ma come prima per partirsi essa da quello, ò egli da lei, vien essa a restar libera da quei raggi; all'hora ò restando la sera ella sopra l'horizzonte dopo'l nascondimento del Sole, ouero venendo ella fuora la mattina prima di lui, ageuolmente si lascia da noi vedere; si come della Luna veggiamo accascare: laquale come prima dopo la sua congiuntion col Sole, trappassa innãzi di quello, col proprio corso suo verso Leuante secondo l'ordine de segni, vien per questo a mostrarsi nuoua a gli occhi nostri, allhor che la sera dopo che il Sole tramonta sopra del l'horizzonte resta: & cominciãdo essa ad esser nuouamẽte da noi veduta, diciamo ch'ella hàbbia allhora il solare suo nascimento. Doue che quando ella nell'accostarsi al Sole, tanto se gli fauicina, che hauendola noi la mattina innanzi al sorger del Sole à pena veduta, la mattina seguente poi, come che piu auicinarasi sia al Sole, vedere nõ la potiamo, diremo che cotal sia il suo solare nascondimẽto. Ma per piu ageuol no

titia di questa cosa voglio io che descriuiamo in questa presente figura il circolo.A BD C.che rappreseti il zodiaco diuiso in dodici segni, co i loro caratteri, & per. B G C. voglio che intendiamo la metà dell'horizzonte, di maniera che.B.sia la parte Orientale, donde si leua il zodiaco sopra di esso horizzonte, &.C.la parte occidentale, doue descēde sotto dell'horizzonte il zodiaco, di maniera che la metà del zodiaco viene ad esser sopra la terra, & la metà di sotto. Hor gia noi, nella nostra sfera a bastāza hauiā detto che due mouimenti hanno le sfere de pianeti, trà di loro opposti; l'uno verso Leuante per virtu lor propria, & l'altro verso Ponente per virtu del primo Mobile, che in vintiquattro hore fa lor fare vn'intiero riuolgimento. Il primo mouimento che dalla lor propria virtu viene, procede secondo l'ordin de segni, com'à dire

dal

dal Cancro al Leone, & quindi alla Vergine, & ſeguendo di mano in mano. L'altro per il cõtrario contra l'ordin de ſegni verſo Ponente gli porta, per vigore del primo Mobile, come ſi è detto.

Di qui naſce che quãtunq; il Pianeta per proprio mouimẽto proceda verſo Leuante ſecondo l'ordin de ſegni; tuttauia quel di due ſegni ſalirà per il mouimento del primo Mobile ſempre prima ſopra l'horizzonte, & parimente prima ſotto naſconderaſſi, ilquale dietro ſecondo l'ordine ſegue all'altro; come per eſſempio, il ſegno di Vergine, che ſecõdo l'ordin de ſegni, ſegue dietro alla Libra, prima di quella vſcirà fuora del l'horizzonte, & prima parimẽte ſotto naſconderaſſi: & il ſimile de gli altri adiuiene, di maniera che ſe il Sole ſi truoua ſotto'l ſegno (per eſſempio) della Vergine, & la Luna ſotto la Libra, nel ſalir ſopra l'horizzõte dalla parte di Leuante nel punto. B. prima che la Luna ſarà egli ſopra la terra, & conſeguentemente quando quella con la Libra ſarà venuta fuora, non potrà la Luna eſſer da noi veduta: colpa del Sole che ſtando ancor egli ſormontato ſopra l'horizzonte, à noi diniega che la veggiamo. Et per il contrario poi, perche la Vergine in Occidente nel punto C. prima tramõterà col Sole, che in eſſa ſi truoua, che la Luna non farà, che con la Libra dopo'l tramontar del Sole reſtarà ſopra la terra, potrà beniſſimo eſſer da noi veduta, come in queſta precedente figura può ciaſcuno per ſe ſteſſo conſiderare.

Hora ſtando la coſa in queſta guiſa, chiara coſa ſarà, che quel pianeta ilquale piu veloce del Sole ſi moſtrerà nel Zodiaco, non potrà in altro tempo che da ſera, liberato da raggi ſolari, cominciare à poter vederſi dopo la ſua congiuntion col ſole, come della Luna adiuiene, percioche ſe noi porremo che la Luna ſia congiunta col Sole nel Zodiaco, nel principio di Ariete nel punto. C. & per conſeguentia a noi occulta per eſſer offuſcata da raggi di quello; certo ſarà che douendo ella reſtarne libera, ciò non potrà occorrere, perche il Sol la laſci trappaſſandole innanzi: poſcia che egli è piu tardo nel ſuo mouimento proprio, che la Luna non è: ma per il contrario cotal liberatione auuerrà, per partirſi la Luna dal Sole paſſandogli innanzi, come piu veloce di quello, di maniera che arriuata ella, nel noſtro eſſempio, al principio del Tauro, & gia liberata dal Sole rimaſto in Ariete, comincierà ad eſſer veduta da noi, dopo che tramontato l'Ariete col Sole inſieme, reſterà ſopra la terra il Tauro, nelquale ſta la Luna, & per conſeguentia da ſera naſcerà, & accaſcarà tal viſione, & la mattina accaſcar non potrà gia, poſcia che ſorgendo da Leuante prima l'Ariete ſopra

la terra, che'l Tauro non fa, parimente sorgerà prima il Sole che la Luna: & per tal causa con la presentia del lume suo non ci lascierà veder la Luna, quando sarà col tauro fuor sormontata.

Et cotal principio di vedersi la Luna, dopo la sua cogiuntion col Sole si domanda appresso de gli Astrologi, solare nascimento della Luna; & appresso del volgo la Luna nuoua suole nominarsi. Nel nascondimento poi il contrario adiuiene, cioè che solamente da mattina & non mai da sera può la Luna da noi scorgersi nell'ultimo che ella va à congiugnersi col Sole nel zodiaco. Conciosia cosa che supponendo noi che gia sia vicina la congiuntione tra di loro, laqual s'habbia da fare nel medesimo principio dell'Ariete; certo sarà che tal congiuntione accascar non potrà perche il Sole vada à trouar la Luna, come quel lo che è piu tardo nel zodiaco che essa non è; ma per la velocità di lei, laquale lo vada à trouare, sarà forza che tal congiuntione adiuega. Per laqual cosa quando ella sarà gia nel principio (per essempio) dei Pesci & che si sarà fatta propinqua al Sole che dimora nell'Ariete; per che li Pesci nascano poi, ma sopra l'horizzonte Orientale, che Ariete non fa, conseguẽtemente verrà fuora la Luna da Leuãte prima che il Sole; & per tal causa nõ essendo dalla luce di quello impedita, potrà la mattina innanzi il leuar del Sole vedersi; & la sera in tal caso nõ potrà giamai; poscia che li Pesci prima attuffandosi in ponente che l'Ariete, vien la Luna ancora, che in quei si truoua à discender prima sotto l'horizzõte che il Sole, che dimora in Ariete. & cotal estrema visione si domanda nascondimento solare della Luna, dal volgo chiamato la Luna vecchia. Et ho detto, estrema, percioche entrando la Luna dopo questa visione, tanto vicina à i raggi del Sole, che le offoschino in tutto il lume, non potrà la seguente mattina esser veduta: di maniera che quel la mattina diremo noi, che habbia ella il solare nascondimento, & che la Luna vecchia si habbia à chiamare, nella qual mattina così diminuta di lume si vegga, che la seguente mattina veder non si possa. Hauiã dũque veduta, come la Luna per esser piu veloce del Sole nel zodiaco, non può in altro tẽpo apparire nuoua, & nascer solarmẽte che da sera; ne apparir vecchia, & solamẽte nascondersi che da mattina. cõ il medesimo discorso potremo cõsiderare che ne i tre pianeti superiori Saturno, Gioue, & Marte il cõtrario à pũto adiuiene: come quelli che per esser al contrario della luna piu tardi nel zodiaco che'l Sol nõ è, parimẽte al cõtrario di quella s'ascõdano, & nascõdão solarmẽte, pche solo da mattina nascere, & solo da sera asconder si possono di cotal modo. con

ciosia

cioſia che ſe ſupporremo che'l Sole ſia congiunto con alcun di quelli (com'à dir per eſſempio con Saturno) nel zodiaco nel principio del Ariete nel punto. C. della precedente figura, tal che offoſcato dal Sole veder non ſi poſſa: certo ſarà che douendo ſuccedere la ſua liberatione da ſolari raggi, ciò accaſcar non potrà, perche ſi patti Saturno dal Sole, poſcia che piu tardo è di quello; anzi per il contrario biſognerà che ciò adiuenga per allontanarſi che faccia il Sole da lui paſſandogli innanzi per eſſempio al principio del Tauro. La onde perche l'Ariete doue Saturno ſi truoua laſciato dal Sole, prima ſi aſconde ſotto l'horizzõte, che non fa il Tauro, nel quale è venuto il Sole, ſarà di meſtieri che tramontato prima Saturno che il Sole, veder da ſera non ſi poſſa; doue che per il cõtrario perche in tal caſo l'ariete naſce in leuante prima ſopra la terra, che non fa il Tauro, parimente prima verrà fuora Saturno che il Sole; & per conſequeutia in quel tempo da mattina innanzi al leuar del Sole potrà eſſer Saturno da noi veduto. Quanto al naſcondimento poi, ſe ſupporremo che nel medeſimo principio del l'Ariete s'habbia à congiugnere Saturno col Sole nel zodiaco, ciò accaſcare non potrà perche Saturno vada à trouare il Sole, poſcia che piu tardo di quel ſi muoue: anzi ſarà forza che queſta congiuntione adiuenga, perche il ſole vada ad appreſſarſi a Saturno; ilqual (com'ho detto) ſi ſuppone aſpettar che ſeco ſi congiunga il Sole nell'Ariete. Quando dunque gli ſarà molto vicino, com'à dire nel ſegno de i Peſci, allhora perche li Peſci doue ſarà il Sole ſi leuano in Oriente ſopra la terra innanzi all'Ariete, doue è Saturno, ne ſegue che nel venir Saturno fora con l'Ariete, gia il Sole ne i Peſci ſopra là terra trouandoſi, impedirà con la ſua luce la viſta di quel pianeta; doue che per il contrario perche in tal caſo li Peſci tramontano prima dell'Ariete in Ponente ſotto l'horizzõte, fa di meſtieri che reſtando Saturno nell'Ariete ſopra la terra, dopo'l tramontar co i Peſci il Sole, non poſſa da i raggi di quel lo eſſere in modo impedito, che veder non ſi poſſa; & cotal eſtrema viſione ſi domanda naſcondimento ſolare di Saturno, non per altro chiamata eſtrema ſenò perche ſi ſuppone eſſere il Sole tanto vicino a Saturno, che dopo queſta viſione, la ſeguente ſera veder non ſi poſſa piu, come quello, à cui gia troppo ſi è fatto propinquo il Sole. L'ultima ſera adunque che Saturno ſi vede dopo'l tramontar del Sole, in guiſa che la ſera ſeguente per la creſciuta vicinanza del Sole, veder non ſi poſſa piu, ſi ha da ſtimare che ſia il ſuo naſcondimento ſolare, ſi come il naſcimento è quello che appare la prima mattina che egli.

si vede, dopo che per la sua congiuntion col Sole, veder non si poteua. Hauiam dunque veduto, che si come la maggior velocità della Luna che del Sole, era causa che ella hauesse il nascimento solare, non in altro tempo che da sera, & il nascondimento non in altro tempo che da mattina: così per il contrario la maggior tardezza di Saturno nel zodiaco che del Sole, è causa che nascer non si vegga solarmente in altra hora che matturina, ne in altra hora asconderfi solarmente che vespertina. Et quel che si è detto di Saturno, si ha da intendere di Gioue, & di Marte, poscia che così l'un come l'altro di questi, è piu tardo nel zodiaco, che'l Sol non è, secondo che di Saturno hauiam discorso. Li due pianeti che restano, liquali sono Venere, & Mercurio, per la continua congiuntione che hanno li centri de loro Epicicli col Sole nel zodiaco, posson così da mattina, come da sera & nascere & nasconderfi solarmente: come con l'aiuto della presente figura ageuolmẽte conosceremo. Nella quale intorno al centro del mondo. A. sia intesa la circonferentia del zodiaco per il circolo. M L P. distinta in dodici segni co i lor caratteri, & li punti. L. & P. sieno li termini dell'horizonte. L. in Leuante, &. P. in ponente. Intendasi poi intorno al centro. E. la circõferẽtia dell'epiciclo dell'uno di questi due pianeti, com'a dir di Venere, laqual circonferentia sia. D F G N H K. il cui centro. E. sia, per essempio, sottoposto al zodiaco nel punto. M. Hora sapendo noi che'l detto centro dell'epiciclo sta sempre, si puo dir, cõgiunto col Sole nel zodiaco, ne segue che ogni volta che la stella di Venere sarà collocata nella somma parte, cioè nell'auge dell'epiciclo, com'à dire nel punto. D. ouer nell'infima parte, cioè nell'opposto dell'auge di esso epiciclo nel punto. N. non potrà da noi esser veduta: conciosia che essendo allhora sottoposta al zodiaco nel medesimo luogo, che'l centro stesso dell'epiciclo, & conseguentemente congiunta col Sole, come mostra la linea dal centro del mondo. A N E D M. laquale passando per l'opposto dell'auge dell'epiciclo, & per il centro, & per l'auge di quello, arriua al zodiaco al punto. M. doue parimente è mestieri che si truoui il Sole, ne seguirà che da raggi solari impedita, à noi deneghi la vista sua.

Ponia

Poniamo adunque che tal cosa adiuenga sotto'l principio del Cancro, come in questa descritta figura dimostra il punto. M. se noi imma ginaremo che la stella si parti dal punto. D. douendosi muouere nella parte di sopra dell'epiciclo secondo l'ordin de i segni, com'à dire verso'l punto. F. allhora cominciando ella à partirsi dal Sole, & per conseguentia à liberarsi da raggi di quello, arriuerà finalmente in parte, doue potrà cominciare ad esser da noi veduta. Adiuenga adunque questo, quãdo, per essempio, ella arriua nell'epiciclo nel punto. F. nel qual luogo sarà sottoposta al zodiaco, come mostra la linea. A F C. uel qual to. C. com'à dire nel principio del Leone: certo sarà che essendo ella passata secondo l'ordin de segni innanzi al Sole, ilquale ha ella lasciato in. M. verrà la sera a tramontar in Occidente dopo'l Sole: poscia

che prima è forza che tramonti il Cancro, doue sta il Sole, che il Leone, doue è la stella: & conseguentemente da sera dopo l'occaso del Sole, sarà da noi veduta la prima volta, dopo che dal Sole fu liberata: & allhor diremo ch'ella habbia il solar suo nascimento. Seguendo poi ella di muouersi nell'epiciclo oltra'l punto. F, piu tutta via allungandosi dal Sole nel zodiaco, piu chiaramente sarà la sera da noi veduta. & Hespero per tutto quel tempo è solita di dimandarsi. & tanto tempo cotal visione durerà di apparire, fin che arriuata in parte dell'epiciclo, com'à dire in. G. cominci ad auicinarsi al nuouo Sole, mẽtre che'l la si va nell'epiciclo approssimando all'opposto dell'auge: in guisa che tirando vna linea dal centro del mondo, che passa per la stella nel punto. G. arriui al zodiaco nel punto. C. doue hauiam supposto che sia la minor distantia che esser possa dal Sole, accioche possa da noi esser veduta. Sarà dunque medesimamente da sera veduta per l'ultima volta innanzi alla futura sua congiuntion col Sole: in maniera che la seguente sera sarà tanto fatta propinqua al Sole: con appressarsi al punto. N. opposto dell'auge dell'epiciclo, che vedere non si potrà. Onde diremo che ella si sia nascosta solarmente, andando a congiugnersi col Sole, dalquale non si libererà prima, che dall'altra parte dell'epiciclo oltra l'opposto dell'auge sarà passata per tanto spatio, che nel zodiaco si sia in modo allontanata dal Sole che da noi esser possa veduta. Laqual cosa supponiamo che gli adiuenga, quando ella nell'epiciclo sarà arriuata al punto. H. & tirando la linea. A H B. che la mostri sottoposta al zodiaco nel punto. B. com'à dire, nel principio di Gemegli; allhora perche gli Gemegli nasceranno sopra dell'horizzõte prima che'l Cancro non fa; ne seguirà che Venere laquale allhora ne i Gemegli si truoua, verrà sopra la terra dalla parte di Leuante innanzi al Sole; & per conseguentia non essendo impedita da i raggi di quello, potrà da mattina cominciare a mostrarsi à gli occhi nostri. Seguendo poi il corso suo nell'epiciclo dopo'l punto. H. & venendo tutta via piu ad allungarsi dal Sole nel zodiaco, piu chiaramente ancora per molti giorni si vede da mattina, & Lucifero domanderassi: finche arriuata nell'epiciclo ad vna parte di quello, com'à dire al punto. K. comincierà da Leuante a farsi vicina al Sole nel zodiaco, mentre che all'auge dell'epiciclo camina, doue ha da esser congiunta col Sole. Nel punto. K. adunque trouandosi Venere, & tirando noi la linea. A K B. che la mostra sottoposta al zodiaco nel punto. B. doue si supponga esser la minor distantia che sia necessaria à far che la possa esser da noi veduta; allhora

allhor da mattina la vedremo per l'ultima volta innanzi che si ascon-da sotto de raggi solari, in maniera che la seguente mattina non potrà esser veduta: come quella, che piu prossima fatta al Sole, gia comincie-rà à trouare impedimento che veder non la lasci. L'ultima volta adun-que che innanzi la sua congiuntion col Sole sarà veduta da noi, dire-mo che essa s'ascondi solarmente: poscia che dipoi piu non la vedre-mo, fin che dall'altra parte dell'Epiciclo, passato l'Auge di quello, sia arriuata al punto. F. doue quel medesimo altra volta accascar vedre-mo, che noi poco di sopra hauiamo lungamente dichiarato. Per la-qual cosa chiaramente appare che'l pianeta di Venete può cosi da mat tina come da sera, & nascere, & nasconderfi solarmente. Ne altrimen-ti adiuien di Mercurio: poscia che egli parimente ha l'Epiciclo con-giunto sempre col Sole, & dall'vna & dall'altra parte di quello può dal Sole mostrar d'allungarsi, & per conseguentia cosi da sera come da martina può far di se mostra à gli occhi nostri. Ben è vero, che per ha uere egli l'Epiciclo molto piu picciolo di quel di Venere; per poco spa tio, cosi dall'una come dall'altra parte può allungarsi dal Sole, & conse guentemente poco tempo può durare d'esser da noi ò da sera, ò da mattina veduto, di maniera che doue che io molte & molte volte ho veduta Venere in tempo cosi matturino, come vesperrino, tuttauia Mercurio due sole volte ho potuto scorgere con gli occhi miei: si co-me di sopra nel fine del capo quinto del secondo libro mi ricordo d'ha uer detto.

COME LI PIANETI SI DIMOSTRINO HOR crescenti & hor diminuti di lume & di corso.

CAPO SETTIMO.

SOgliono gli Astrologi nominare li pianeti alcuna vol-ta cresciuti, ouer crescenti di lume, & altra volta dimi-nuti di lume. Crescenti gli domandano quando essen-do fatti liberi da raggi solari, cominciano di mano in mano ad esser piu chiaramente da noi veduti. Concio sia che quantunque dopo la congiuntion loro col Sole, tuttauia piu rimanghin liberi dalla combustione, che accade loro essendo con quel lo, nondimeno non subito chiari, & manifesti si fanno à gli occhi no-strima à poco à poco tuttauia piu, secondo che piu diuengono lon-

O

tani dal corpo ſolare. di maniera che nella prima apparentia, ouero naſcimento loro, ancora che ſopra dell'horizzonte ſieno in tempo che il Sol ſia ſotto, à pena chiaramente ſi poſſano ſcorgere; colpa di quella luce apparente, ouero bianchezza del cielo, che per eſſer poco ſotto l'horizzonte il Sole ſuol ritenere il principio del crepuſculo per alquanto tempo. La onde alcuna volta adiuiene che nell'hora del naſcimento ſolare di alcun pianeta, alcuni ſaranno che lo ſcorgeranno, & altri ſaranno, che per hauer la viſta piu debole, che queſti non haueuano, veder non lo poſſano, fino che il dì ſeguente, fatta maggiore la lontananza tra'l pianeta, e'l ſole, verrà ad eſſere il pianeta piu alto dell'horizzonte, & conſeguentemente, piu fuora eſſendo di quella bianchezza crepuſculina, piu ageuolmente potrà da noi eſſer veduto. Hor tutto quel tempo adunque che'l pianeta dopo che naſce ſolarmente fatto libero da i raggi del Sole, acquiſta ſempre maggior lontananza da quello, & per conſeguentia piu chiaramente di giorno in giorno è veduto, ſuol eſſer domandato da gli Aſtrologi Creſcente di lume.

Diminuto di lume ſarà detto poi, quando per il contrario dopo la maggor lontananza, che hauer poſſa dal Sole, comincia di nuouo à farſi à quel vicino. Onde ſegue che allhora ogni giorno manco diſtinto, & manco chiaro ſarà da noi veduto: poſcia che appreſſandoſi piu ſempre à quello lo ſplendore che'l Sole intorno al corpo ſuo ſuol tener diffuſo per buono ſpatio di cielo, viene ad eſſer ſempre manco eleuato dall'horrizonte nel tempo che'l ſol ſia ſotto; & per conſeguentia rende difficile la viſta ſua, per fin che tanto ſi fa vicino, che al tutto col ſolar ſuo aſcondimento ce la diniega, & col ſole finalmente ſi congiugne.

Tutto quel tempo adunque che'l pianeta dalla maggior diſtantia che hauer poſſa col Sole, à quello va appreſſandoſi, & inſieme à poco à poco vien perdendo l'eſſer da noi veduto, ſi domanda Diminuto di lume. Ne da tal accidente, & diminutione è libero alcun pianeta, fuor che'l Sole iſteſſo, ilqual eſſendo il viuo fonte della luce, non ha in Cielo alcun lume maggiore dal qual poſſa riceuere impedimento, onde egli hora piu, & hora manco luminoſo dir ſi poſſa, & conſeguentemente ne Creſcente di lume, ne Diminuto ſi può chiamare.

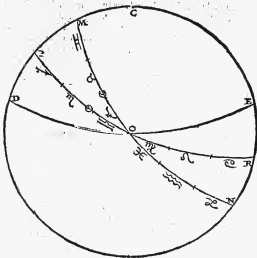
Son ſoliti medeſimamente gli Aſtrologi di domandare li pianeti alcuna volta Creſcenti di corſo, & alcuna volta Diminuti di corſo. Creſcente di corſo vien chiamato vn pianeta, quando tuttauia piu và velocitando nel ſuo apparente mouimento ſotto'l Zodiaco. Et Diminuto

di corso per il contrario quando piu sempre vien il detto mouimento debilitando, ouero ritardando, conciosia cosa che gia di sopra nel trattar che hauiam fatto dell'apparente irregolarità de Pianeti del Zodiaco, hauiam dimostrato che quantunque ne i loro Eccentrici, & nei loro Epicicli si muouino regolarissimamente, come conuiene à corpi celesti & diuini, come son essi; tuttauia nel zodiaco appare che in altro tempo piu veloci, & in altro piu tardi, & piu pigri vadino trappassando le parti di quello. Tutto quel tempo adunque che vn Pianeta dopo la maggior tardezza che hauer possa nel Zodiaco, anderà crescẽdo in velocità, fino che alla maggior celerità che hauer possa arriui, suole dagli Astrologi Crescente di corso domandarsi: doue che per il conrrario per tutto quel tempo poi che dalla detta suprema celerita sua anderà di mano in mano debilitando, & facendo piu tardo il suo mouimento, Diminuto di corso sarà da i detti Astrologi nominato. Ne di questo accidente & di questa denominatione è libero il Sole an cora; poscia che non meno egli che gli altri fa apparentia di muouersi nel Zodiaco irregolarmente, secondo che nel trattar delle sue apparentie fu da noi di sopra al suo luogo lungamente dichiarato.

PERCHE LA LVNA, COSI LA VECCHIA, come la nuoua, alcuna volta piu in alto, & alcuna volta piu à basso ci mostri l'apritura de suoi corni.

CAPO OTTAVO.

NEl trattar di sopra del nascimento, & del nascondimento solare de i pianeti, & specialmente della Luna, mi è souuenuto dalla marauiglia, che io mi ricordo hauer ve duto piu volte fare ad alcuni, di vedere che la Luna, cosi nel suo solare nascimento da sera, quando Luna nuoua si domanda, come nel solare nascondimento da mattina, quando Luna vecchia è chiamata, alcuna volta pare che cõ l'apritura delle cor na, riguardi piu in alto verso'l Zenith nostro, cioè verso quel punto che sopra del capo nostro si truoua in cielo; & alcuna volta per il contrario, par che drizzi, e volga le corna piu verso l'horizzonte abbassãdole. La onde douiam sapere che essendo sempre nel tempo che la Luna appar cornuta, la parte di lei luminosa opposta per diametro

alla parte che in mezzo a i corni priua di lume appare, è necessario che si come la parte illuminata riguarda per dritto il Sole da cui lume riceue, cosi ancora la parte non illuminata tra i corni venga ad essere dirittamente in contrario opposta del Sole: di maniera che se vna linea tirassemo dal centro del Sole, che per il centro della Luna penetrasse, p il mezzo à punto passarebbe tra i detti corni. Per la qual cosa fa di mestieri di ricordarsi, che noi hauiamo dichiarato nelli libri della nostra sfera del mondo, che il Zodiaco non in ogni sua parte vgualmente diritto attrauersa ouer sega l'horizzõte, nel scorgere, ouer tramõtar che fa da quello: anzi in alcune parti piu diretto, & in altre piu obliquo lo sega; poscia che nel segno dell'Ariete piu che altroue obliquo nasce, & diritto tramonta nella nostra sfera obliqua, che noi habitiamo, doue che nella Libra per il contrario piu d'altroue diretto vien fuora, & piu torto s'asconde. Negli altri segni poi piu ò manco direttamente, ò obliquamente nasce ò tramonta, secondo che piu al principio ò della Libra, ò dell'Ariete son vicini. Di tutto questo meglio ricordare ci potremo con la presente figura, nellaquale il circolo. C M P D N R E. rappresenti il circolo del Meridiano, nel quale il punto del Zenith dirittamente sopra del capo nostro sia il punto. C. &. D O E. si intenda esser la metà dell'horizzonte occidẽtale, in guisa che il punto. O. sia doue il principio cosi della Libra, come dell'Ariete discenda sotto dell'horizzonte. Hor perche quando il principio della Libra tramõta, è forza che'l Zodiaco piu obliquo che in altra parte seghi l'horizzonte, fa di mestieri, che quella metà del Zodiaco, nellaqual sono li sei segni che mettono in mezzo il principio della Libra, vẽga à trauersar l'horizzõte bassamente, & tortamente inchinando assai verso l'horizzõte, come in questa figura fa la detta metà del Zodiaco intesa per. P O R. doue che per il cõtrario, perche il principio dell'Ariete tramonta piu diretto che altro segno, bisogna che l'altra metà che mette in mezzo il principio dell'Ariete, venga piu direttamente, e piu eleuata dall'horizzonte che in altro sito far possa, à segare in ponente l'horizzonte, come nella detta presente figura fa la detta metà del Zodiaco intesa per. M O N.

Per la

Per laqual cosa, se noi supporremo due congiuntioni del Sole con la Luna, dellequali l'una si faccia nel segno de Pesci, & l'altra nel segno di Vergine, di maniera che doppo la congiuntione fatta ne i Pesci, la Luna come piu veloce del Sole, gli passi innanzi, & si liberi da i raggi suoi, arriuando (per essempio) nel principio del Tauro; comincierà à lasciarsi la sera, come Luna nuoua, da noi vedere. & dopo la congiuntion fatta in Vergine trappassi pur la Luna innanzi finche parimẽte nel principio dello Scorpione cominciar possa da sera à mostrar si nuoua à gli occhi nostri. Certo serà che per esser il segno del Tauro più dirittamente situato in ponente sopra dell'horizzõte, & cõseguentemente più eleuato, & piu prossimo al nostro Zenith, che il segno del lo Scorpion non è; ilquale tortamente & depressamente più s'accosta.

quasi giacendo all'horizzōte Occidentale; ne segue per forza che la Luna cō l'apritura de corni suoi, laqual apritura, com'ho detto di sopra, ha sempre da essere in parte dirittamente opposta al Sole, & conseguentemente al diritto del Zodiaco, piu riguarderà in alto, quando stando il Sole ne i Pesci, ella nel Tauro si mostri nuoua; che non farà quando collocato il Sole nella Vergine, ella nuoua si mostri nel principio dello Scorpione: si come nella precedente Figura chiaramente si puo conoscere, & per ragioni medesimamente ciascheduno da quel che si è detto può per se stesso considerare. Negli altri segni poi del Zodiaco nel suo solare nascimento quando nuoua appare, deue ò piu, ò manco in alto riguardar co i suoi corni, secondo che quel segno doue ella sarà, più ò manco diretto, ò obliquo tramonterà sotto dell'horizzonte.

Quel che si è detto della Luna nuoua rispetto all'horizzonte Occidentale si può accommodare alla Luna vecchia nelle parti di Oriente; solo auertendo che nascendo in Leuante obliqui quei segni liquali tramontano diretti, & per il contrario direttamente venendo fuora quei che obliquamente discendano, come nelli Libri della mia sfera hò dimostrato, per conseguentia ne segue che al contrario della Luna nuoua, li corni della Luna vecchia, quando si vede l'ultima mattina innanzi la congiuntion col Sole, ne i segni vicini alla Libra piu in alta parte verso il Zenith nostro riguarderanno, che ne i segni più vicini all'Ariete non faranno, si come senza che io piu in questo mi distenda, ciascuno può discorrere per se medesimo.

COME ALCVNA VOLTA PIV TARDI, & alcuna volta piu presto si vegga la Luna nascere nuoua, ò nasconderſi vecchia.

CAPO NONO.

MI par ben fatto di non lasciare in dietro vn'altro accidente, che nel solare nascimento, & nascondimento del la Luna veggiamo accascare; & è che innanzi, ò dopo la congiuntion fatta da lei col Sole, alcuna volta in man co tempo, & alcuna volta in piu la veggiamo nuoua la sera nascere, ouer vecchia la mattina asconderſi, di maniera che tal vol

ta due

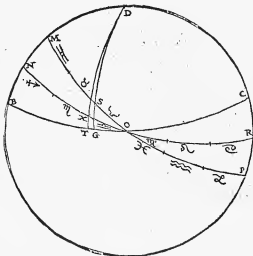
ra due giorni, & tal volta tre giorni auanti che col Sole si congiunga,
si suol veder vecchia la mattina ascondersi, ò la sera nuoua dopo che
col Sole è congiunta. Et alcuna volta intanto cresce questa diuersità di
tempo che in vn medesimo giorno, cioè in manco di vintiquattro hore la Luna vecchia & la nuoua veder si è potura.

Douiam dunque sapere che da tre cagioni può procedere che cotal visione adiuenga ò piu presta ò piu tarda. L'una è il vario segamento che fa il Zodiaco con l'horizzonte, mentre che alcuni segni souo, che da Leuante nascono obliquamente, & in Ponente diretti si ascondono; & alcuni per il contrario obliqui tramontano, & diretti vengono sopra la terra, com'hauiam dichiarato ne i Libri della nostra sfera del mondo.

Et perche tanto piu facilmente la Luna si vede dopo'l tramontar del Sole ò innanzi al sorger di quello, quanto ella è piu eleuata fuora di quello splendore crepuscolino che per buona pezza appare sopra dell'horizzonte dopo che'l Sol tramonta, & innanzi che egli si lcui; ne segue che in vna medesima, ouer vguale distantia che la Luna habbia dal Sole nel Zodiaco, piu eleuata stando nei segni che direttamente segano l'horizzonte, che non fa in quelli che obliqui lo segano, conseguentemente piu tardi, & piu difficilmente in questi stando, sarà veduta, che in quelli non potrà fare. Il che accioche meglio se intenda, habbiamo descritto la figura presente: nella quale il meridiano sia inteso per il circolo. DMNBPRC. Il Zenith sia nel punto D. & per il semicircolo. B O C. sia intesa la metà dell'horizzonte, quella cioè che Occidentale si chiama, doue tramontano li segni del Zodiaco per il mouimento del primo Mobile. Voglio poi che per. N O R. intendiamo quella metà del Zodiaco, che tramonta obliquamente, come quella che mette in mezzo il principio della Libra, doue'l Zodiaco piu obliquo che altroue sega l'horizzonte, & per il semicircolo. M OP. sia intesa l'altra metà del Zodiaco, che dirittamente tramonta; come quel lo che mette in mezzo il principio dell'Ariete; nel quale piu che in altra parte, il Zodiaco sega in Occidente l'horizzonte direttamente.

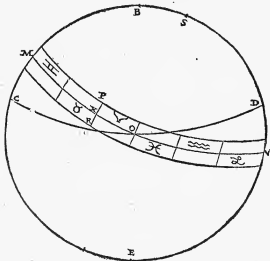
Hor se noi supponiamo che dopo la congiuntione che la Luna col Sole habbia fatto nel principio de Pesci, sia ella passata innanzi per due segni, talmente che si truoui nel principio del Tauro nel punto. S. & dopo vn'altra congiuntione fatta nel principio di Vergine sia la Luna parimente passata innanzi al Sole per due segni, in guisa che si truoui nel principio dello Scorpione nel punto. X. certa cosa sarà, che

ſe noi collocaremo coſi dopo l'una, come dopo l'altra congiuntio-

ne, il Sole per vn ſegno ſotto dell'horizzonte, in guiſa che nel ſegamen to dell'horizzonte col Zodiaco nel punto. O. ſi truoui dopo la prima cõgiuntione, detta, il principio dell'Ariete, & dopo l'altra congiuntio ne, detta, il principio della Libra; ne ſeguirà che la Luna coſi nell'uno dei detti caſi come nell'altro, ſi truoui per vn ſegno ſopra dell'horizzon te, cioè nel primo caſo nel punto. S. principio del Tauro, & nel ſecondo caſo nel punto. X. principio di Scorpione. Hor quantunque coſi nell'vna, come nell'altra di queſte parti ſia ella per la lunghezza di vn ſol ſe gno ſopra dell'horrizonte; nondimeno perche il Tauro tramonta più diritto che lo Scorpione, ſotto la terra, ne ſegue che più eleuata la Luna, &

na, & piu fuora dello splendore crepuscolino si truoui essendo in .S. che la non fa in .X. come due linee, che dal nostro Zenith venendo & l'vna per .X. all'horizzonte atriuasse nel punto. T. & l'altra per. S. al punto. G. chiaramente questa cosa confermarebbono. percioche ad ogni mediocre Geometra può esser manifestissimo che piu lunga sia la linea. S G. che non è la linea. X T. & piu alta venga per questo ad essere dall'horizzonte il punto. S. che il punto. X. & conseguentemente la Luna, in quello piu libera si trouerà dal crepuscolino splendore, & piu ageuolmente si potrà vedere, che in questo cioè in .X. non potrà fare: di maniera che se l'altezza ouero la eleuatione della Luna. X T. è bastante à farci veder la Luna dopo la congiuntion fatta nel principio di Vergine, di necessità la eleuatione che mostra la linea. S G. à cotale visione sarà di souerchio: & per conseguentia innanzi che nel punto.S. si truoui, cioè innanzi che arriui alla lontananza di due segni potrà esser da noi veduta. Onde nasce che dopo la congiuntione fatta nel principio de Pesci, prima sarà la sera veduta da noi, che non sarà dopo la congiuntion fatta nel principio di Vergine; poscia che doue che dopo questa congiuntione innanzi che si alzi tanto che lo splendore del crepuscolo non l'offoschi, è dibisogno ch'ella trappassi il Sole per due segni; dopo quell'altra congiuntione non fa di mestieri che per vscir del detto crepuscolo tant'oltra trappassi; si come chiaramente di scorso hauiamo. Tutto questo c'hauiam detto del nascer solarmente la Luna, cioè della sua nuoua apparitione dopo la sua congiuntion col Sole, si può applicare al nascondimento suo solare, quando vecchia si mostra, innanzi che con quel si congiunga. solo in questo è differente il nascondimento dal nascimento, che ne i segni ch'ella nasce da sera presto s'asconde, da mattina tardi: & per il contrario in quelli, oue la mattina s'asconde presto, nasce tardi da sera; poscia che quei segni vengano obliquamente fuora dell'horizzonte, liquali direttamente s'ascondan sotto: & per il contrario quelli obliqui tramontano che diretti escono sopra la terra. La seconda cagione, onde il detto medesimo accidente nasce, s'ha da stimar che sia larghezza, ò Settentrionale, ò Australe che la Luna tiene nel Zodiaco rispetto all'Eclittica, percioche hauendo noi dichiatato nella nostra sfera del Mondo, che non manco la Luna de gli altri pianeti eccetto'l Sole, si muoue non direttamente per il mezzo del Zodiaco sotto quella linea circolare, che Eclittica è domandata, & per il lungo diuide per mezzo la larghezza del Zodiaco, sotto la qual linea sempre si muoue il Sole; ma ella si muo-

P

ue sotto di vn'altro circolo nel Zodiaco, ilqual circolo diuide la Eclitrica in due parri vguali, mentre che in due punti la sega; liquali sono stati da gli Astrologi chiamati nodi, l'uno de' quali capo, & l'altro coda del Dragone son soliti di nominare per la somiglianza di due Dragoni, che fanno li due detti circoli segati trà loro. Percioche da l'vn de nodi cominciando tuttauia piu li circoli detti ad allargarsi, fino che cosi da vna parte, come dall'alrra si arriui alle maggior larghezze, che cinque gradi contengano; lequali Ventri del Dragone si domandano: quindi poi di nuouo vengono à ristringersi à poco à poco fin che all'altro nodo si congiungono, & si segano insieme, si come di sopra nel Capo duodecimo del precedente libro fu dichiarato à bastanza. Benche aduuque la Luna nell'vno & nell'altro de i derti nodi ouer punri del segamenro che fa il circolo del suo viaggio, con l'Eclitrica, si truoui nella stessa Eclitrica collocata; nondimeno fuora di questi punti vien sempre ad hauere qualche lontananza ouer larghezza dell'Eclittica, ò verso l'Austro, ò verso Settenrrione. Er perche noi siamo habitatori Settenrrionali, si come son tutti quelli che hanno li loro Zenith fuor dell'Equinottiale verso'l Polo artico nostro: ne segue che ogni volta che la Luna, in qual si voglia grado del Zodiaco, si truoui Settentrionale dall'Eclittica, piu sempre nel tempo che sarà sopra la terra, sarà vicina al Zenith nostro; & conseguentemente piu eleuata da l'horizzonte, che non sarà nel medesimo grado del Zodiaco, se Meridionale, ouero Australe dall'Eclittica trouerassi: come nella presente figura meglio potremo conoscere.

Nella

Nellaqual figura il Meridiano si ha da intendere per il circolo descritto. B M C E N D S. & il nostro Zenith nel punto. B. per il semicircolo poi. C O D. sia intesa la metà Occidentale dell'horizzõte, nelquale sia situato in modo il zodiaco con la sua larghezza, distinto per il lũgo in segni co i lor caratteri; che il principio dell'Ariete si ritruoui nello stesso horizzõte nel pũto. O. & intendasi il Polo Settentrionale dell'Eclittica sopra la terra nel punto. S. Hor se noi supporremo che due congiuntioni della Luna col Sole si sieno fatte in diuersi tempi, ambedue nel principio de Pesci; l'una dellequali, com'à dire la prima, trouandosi la Luna Settentrionale rispetto all'Eclittica; & la seconda, essendo la Luna Australe: certo sarà che nel passare ella dopo la congiuntione innanzi al Sole, com'à dire per due segni fino al principio del Tauro,

quiui non nel pũto.X.cioè nell'Eclittica in mezzo della larghezza del Zodiaco, sarà collocata; ma nel punto. P. quando sarà Settentrionale, & nel punto. R. quando Australe ritrouerassi; lontana dall'Eclittica per la linea. X P. ouero. X R. percioche il polo Settentrionale dell'Eclittica, il qual è in S. fa determinare Settentrionale tutta quella parte del Zodiaco per il lungo, laquale rispetto all'Eclittica. M O N. più verso'l polo. S. sarà situata; che non sarà l'altra parte, che all'altro polo dell'Eclittica più si accosta: di maniera che ancora che rispetto alla lũgezza dell'Eclittica, il principio del Tauro si intende il punto. X. tutta uia tutta la linea. P X R. per il largo determina il principio del detto Tauro del qual principio di Tauro, ouero della qual linea. P X R. il punto. P. più al polo Settentrionale, dell'Eclittica, s'accosta, & il punto. R. piu all'Australe. Quando adunque doppo'l tramontar del Sole la Luna nuoua resta da sera sopra dell'horizzonte, se Settentrionale sarà posta nel punto. P. più eleuata sopra la terra verso'l nostro Zenith. B. si douerà stimare, che non si douerà fare stando ella Australe nel punto. R. ancora che (com'ho detto) cosi in. P. come in R. sia collocata nel principio del Tauro. Onde nasce che se nel punto. P. comincierà à nascere solarmente, cioè ad apparir nuoua à gli occhi nostri, dopo la prima da noi supposta sua congiuntione; non potrà nel punto. R. dopo la seconda supposta congiuntione, nuoua apparire: posciache non cosi libera dallo splendor del crepuscolo vespertino si ritruoua, come nel punto. P. si trouaua, sara dunque di mestieri che accioche nascer possa, & nuoua vedersi, passi tant'oltra dal principio del Tauro, che col più eleuarsi, meglio liberandosi dal detto splendore, scorger finalmente si possa. Onde più lontana dal Sole si trouerà, nel Zodiaco, che nel punto. P. non era: & per conseguentia più tempo harà posto à manifestarsi nuoua dopo la detta seconda congiuntione, essendo ella Australe, che non fece dopo la prima, quando Settentrionale si ritrouaua. Il medesimo si può discorrere nel solare suo nascondimento quando da mattina suol esser veduta vecchia da noi. Et non solo quanto hauiam detto nel segno del Tauro collocandosi, cotale accidente deue auuenire; ma in qual si voglia ancora altro segno, in che ella ò nuoua, ò vecchia si habbia à vedere, come con la precedente figura ciascheduno per se medesimo puo benissimo considerare. La terza & vltima cagione da cui procede questo stesso accidente, s'ha da stimare esser la diuersità ouero irregolarità dell'apparente mouimento della Luna, mentre che sotto'l

sotto' Zodiaco, hor piu veloce, & hor piu tarda mostra trappassare le parti di quello, secondo che di sopra nel trattar delle sue apparentie fu da noi dimostrato. Douendo dunque la Luna per apparir nuoua la sera, esser fatta dal Sole lontana, accioche i raggi di quello non ci im pedischino la vista di lei, ne segue che quanto piu velocemente anderà dal Sole discostandosi, tanto piu presto dalla solar luce libera, nuoua si mostrerà dopo che'l Sol tramonta. Et piu tardi sarà tale da noi veduta, quãdo con tardo mouimento dal Sole si fa lungi. Et per il contrario tãto piu appresso la futura cõgiuntione la vedremo vecchia da mattina ascondere, quanto piu veloce sarà di corso. doue che tanto piu tempo innanzi la detta congiuntione, vecchia da mattina dimostrerassi, quanto piu tarda nel suo mouimento sara nel Zodiaco: come senza che io descriua qui figura alcuna, può ageuolmente ciascheduno discorrere per se medesimo.

Hor queste tre dette cause di far piu presto, è piu tardi, nascer la Luna, ò nascõdersi solarmente, il piu delle volte s'impediscono in modo l'una all'altra, che doue l'una causa la faccia pſta à mostrarsi nuoua, l'altra causa le porge ritardandola impedimento: come (per essẽpio) se la velocita del suo corso con farla presto partir dal Sole presto parimente la farebbe à noi apparire, l'esser poi ella in tal tempo australe rispetto all'Eclitica, ouero in segno che obliquo & torto tramonti, ritardera cotale apparitione: doue che il primo giorno (per essempio) dopo la congiuntione per cagion della sua velocità, veduta si sarebbe, per l'austral sua larghezza, ò per l'obliquo tramontar del suo segno, prima che il secondo giorno non si potrà vedere. Et quando medesimamente per esser'ella settentrionale rispetto all'Eclittica, ouer per essere in segno che tramonti direttamente, presto (com'à dire il pri mo giorno) ci apparirebbe dopo la congiuntione; tuttauia per esser piu forse tarda in tal tempo nel suo mouimento verrà à far piu lunga dimora à liberarsi da i raggi del Sole, in guisa che nuoua veder si possa. Non altrimenti nell'apparire ella vecchia da matina nel suo solare nascondimento auerrà: come, per essempio, se per esser ella in segno che nasca sopra dell'horizzonte direttamente, piu presto quanto à questa causa, occultata à gli occhi nostri, si vederebbe, nondimeno per esser forse piu tarda nel corso suo: ò piu australe rispetto all'Eclittica, le sara mestieri di raffrenar tal prestezza, di maniera che doue che vn giorno innanzi la sua solare congiuntion si saria vecchia veduta, à pena due giorni innanzi si sara potuta vedere. Secondo dunque che ò le

piu, ò le mãco delle dette cause concorrano insieme nella Luna al presto, ò al tardo suo solare nascimento, ò nascondimento, piu ò manco presto, ò tardi si vede, ò nuoua da sera, ò vecchia da mattina. Di maniera che alcuna volta concorrendo tutte à tre in aiuto l'una dell'altra alla tardezza, fanno che à pena il terzo giorno, ò innanzi ò dopo la congiuntion della Luna col Sole, può essere ella da alcun veduta: doue che altra volta concorrendo in cõtrario, nel medesimo giorno, cioè in minore spatio di vintiquattro hore, la Luna vecchia, & la nuoua si faran dimostrate manifestissime à gli occhi de i riguardanti.

DE GLI ASPETTI DE I PIANETI

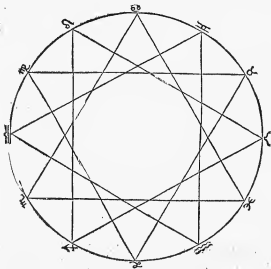
tra di loro nel Zodiaco.

CAPO DECIMO.

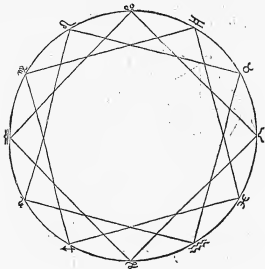
PRima che si dia fine à questo libro secondo, & conseguentemente à questa prima parte delle Theoriche, di Pianeti, preparatiua all'altra parte, ch'è da seguire, mi è paruto ben fatto di aggiugnere alcune poche parole intorno à gli aspetti che li pianeti, mentre che sotto'l Zodiaco con varii corsi si muouano, ritengano fra di loro. Et quantunque ogni volta che in varij segni sono sotto'l Zodiaco, con qualche sorte di aspetto si riguardano ne l'uno, l'altro neceßariamẽte: tutta uia tra tutti gli aspetti che possano insieme hauere, di quattro principalmente, oltra le loro congiuntioni hanno tenuto conto gli Astrologi; come quelli, che in questi principali aspetti hanno osseruato che li pianeti, ò aiutandosi, ò porgendosi impedimento l'uno l'altro, piu sensatamente, & con maggiore efficacia, mandano impressioni, & influentie, cosi ree, come felici, in queste cose inferiori: & conseguentemente ne giudicij Astrologici che si fanno, con piu diligentia hanno da esser ponderate, che gli altri aspetti, liquali ò non porgano alcuna forza à queste cose da basso, ò se pur la porgano, (com'è da credere) molto piu debolmente lo fanno, che ne i principali aspetti detti non adiuiene: & per conseguentia di minore, & quasi di nissuna consideratione sono stati, & sogliono esser appresso di quelli Astrologi che si dilettano di far giudicij. Li quattro aspetti dunque di cui parliamo, liquali han tra di loro li pianeti nel Zodiaco, oltra la congiuntione che fan

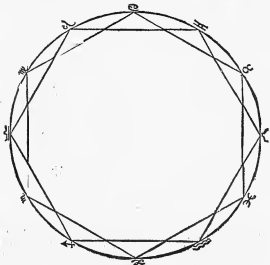
l'un

l'un con l'altro nel medesimo luogo del Zodiaco, sono il Trino, il Quadrato, il Sestile, & l'oppositione: di ciascheduno de' quali con breuissime parole ci spidiremo.

Il Trino si domanda quell'aspetto che han due, ò tre, ò piu pianeti tra di loro, mentre che co i raggi loro per la terza parte del Zodiaco lontani, l'vn dall'altro si riguardano, come in questa che rappresenta il Zodiaco distinto in dodici segni si può vedere, doue (per essempio) il Cancro, lo Scorpione, e i Pesci si guardano l'uno l'altro per la terza parte à punto del Zodiaco, come dimostra il triangolo equilatero fatto dalle linee che fra lor tre si tirino, li cui angoli sono ne i detti segni. Parimente il Leone, il Sagittario, & l'Ariete, ne manco la

Vergine, il Tauro & il Capricorno; & finalmente la Libra, l'Aquario

& li Gemegli ritengano trà di loro il medesimo Trino aspetto, come dimostrano li triangoli equilareri, che tra li detti pianeri di tre in tre si son fatti nella detta presente figura.

Cotal dunque si ha da stimare che sia l'aspetto Trino: il quale se gran de impedimento non ha d'altronde, per sua natura è giudicato da gli Astrologi laudabile, & fortunato: piu ò manco poi, secondo che piu ò men benigni pianeti che cosi fatto aspetto tra di loro gittandosi l'un l'altro il lor raggi, si guarderanno.

L'aspetto quadrato poi sarà quello, che tra due ò piu pianeti si truo ua, mentre che per la quarta parte del Zodiaco si guardano con il lume loro, si come in questa altra figura, che parimente disegna il Zodiaco si può vedere. doue il Cancro (per essempio) guarda la Libra, & l'Ariete,

& l'Ariete, & da loro è guardato, si come il Capricorno parimente, per le quarte partj a punto del Zodiaco; come mostra la figura quadrata, cioè di quattro lati vguali, che tra li quattro detti segni distesa, in quelli ritiene gli angoli. Medesimamente dal Leone & dall'Aquario lo Scorpione & il Tauro son guardati, & essi riguardan loro, del medesimo aspetto. Nè manco fan questo li quattro segni che restano, li Gemegli, li Pesci, la Vergine, & il Sagittario; come mostrano li quadrati, che trà di loro di quattro in quattro tirando le linee si veggano nella già posta figura. Et è da gli Astrologi così fatto aspetto quadrato, hauuto per poco felice nelle influentie, ouero impressioni, che dal Cielo si fanno a basso.

Il sestile aspetto si ha da stimare che sia quello che tra due ò piu pia-

neti si truoui in tempo, che per la sesta parte del zodiaco mostrino guardarsi coi lumi loro, secondo che in quest'altra figura che disegna pure il zodiaco potiam conoscere; nella quale li segni alternatamente per la sesta parte a punto del zodiaco l'vno l'altro si riguardano, com'a dir il Cancro, la Vergine, il Leone, la Libra, la Vergine, lo Scorpione, & cosi de gli altri di mano in mano: come le figure di sei lati vguali, tirate nel descritto zodiaco, con gli angoli ne i detti segni, chiaramente dimostrano. Cosi fatto è dunque il sestile aspetto de i pianeti, tenuto & reputato da gli Astrologi per fortunato & per felice.

L'oppositione finalmente, laquale poco felice da gli Astrologi è giudicata, s'intende esser tra due segni nel zodiaco, quando quei due segni opposti per diametro l'vno all'altro si guardano in guisa che vna linea che dall'uno all'altro si distendesse, per il centro del mondo, che il medesimo centro che quel del zodiaco passasse; come in questa figura che segue, veggiamo che il Cancro è opposto diametralmente al

Capricorno, & li Gemegli si oppongono al Sagittario; secondo che le linee tirate tra di loro per il centro del zodiaco. A. chiaramente dimostrano. Et il simile de gli altri segni opposti si deue intendere. Dichiarati adunque li quattro aspetti, ne i segni del zodiaco, che hauiam veduto; allhora diremo che due pianeti nel zodiaco discorrendo, habbiano

biano vn'aſpetto qual egli ſi ſia, quando li ſegni ne i quali ſono, quello aſpetto ritengono, come (per eſſempio) aſpetto quadrato diremo che habbian due pianeti, quando in due ſegni ſaranno, che per quadrato aſpetto ſi guardino, come ſe (per eſſempio) l'uno nel Cancro, & l'altro nella Libra ſi trouaſſe.

Parimente trino aſpetto terranno, quando l'uno (per eſſempio) nel Cancro, & l'altro nello Scorpione ſarà collocato; doue che ſe l'uno Pianeta, in Cancro, & l'altro nella Vergine ſi truoua, ſeſtile ſarà l'aſpetto loro. Oppoſto poi ſaran trà di loro, quando in due ſegni oppoſti per diametto, ſaran poſti: come ſe l'un Pianeta foſſe in Leone, & l'altro in Aquario.

Reſtaci la cognitione, laquale propriamente aſpetto non ſi puo domandare, come quella, che tra piu ſegni non può trouarſi: poſcia che li ſegni nel zodiaco hanno diſtinto luogo l'un dall'altro. Ben è vero, che ſe ben tra i ſegni non puo congiuntione accaſcare, tuttauia tra i Pianeti puo bene hauer luogo: ſi come auuerrà ogni volta che due, ò piu pianeti ſotto d'un medeſimo grado, ouer punto del Zodiaco ſi troueranno. Nellaqual congiuntione quando alcun pianeta col Sole ſi ritruoua, offoſcato da quello, & quaſi combuſto non puo a noi far parte della viſta ſua.

Ma tempo è hormai di por fine a queſta prima parte delle Theoriche ouero ſpeculationi de i pianeti, riſerbando quel che reſta di dir in queſta materia alla ſeconda parte; allaquale queſta (come piu volte ho detto) voglio che ſia preparatiua, & quaſi introdottiua. Solo mi reſta pregar Dio che mi conceda tanta di reſtauratione di ſanità, & tanto di otio & quiete, che io poſſa far quanto ci reſta.

Il fine della prima parte delle Theoriche de Pianeti
di M. Aleſſandro Piccolhuomini.

TAVOLA DE I CAPITOLI, CHE SI contengono nella presente opera.

DEL PRIMO LIBRO.

DEL SECONDO LIBRO.

Fine della Tauola.

In Vinegia,appreffo Giouanni Varifco & Compagni, l'Anno. M D L X V I I I.